臺灣省農業試驗所報告

第三十五號

台北 宜蘭 縣土壤調查報告

SOILS OF TAIPEI AND ILAN

1978

陳 春 泉

中國農村復興聯合委員會補助

中華民國六十七年六月

序

耕地土壤詳測爲土地資源之詳細調查，以供土地適當利用之參考。本所過去已完成本省土壤概測，邊際土地可用限度調查及全省農地土壤肥力測定等工作。今復進行台灣北部及東部耕地土壤詳測，以完成全省之土壤調查。本省北部桃園縣、新竹及苗栗縣之調查工作已於六十六年六月完成；本報告書乃宜蘭及台北兩縣之土壤調查結果。宜蘭縣田間調查及繪圖，於六十四年下半年開始，六十五年上半年完成，經複勘、繪製草圖，採取土樣與分析及土壤圖縮繪，於六十六年下半年完成；台北縣於六十五年下半年開始田間調查及繪圖，六十六年下半年完成；兩縣之土壤調查報告書及土壤圖之編寫及印刷，於六十七年全部完成。

台北與宜蘭兩縣耕地土壤詳測面積，台北縣爲2,694平方公里，分爲八土類，六十二土系，其中有二十三新土系；宜蘭縣爲305平方公里，分爲六土類，七十七個新土系。根據詳測結果，目前台北縣之良田已逐漸變爲都市，工廠及住宅區，或受嚴重污染；宜蘭縣耕地土壤，排水不良及土層淺薄者所佔面積甚廣，均爲土地利用上的大問題。應用現代農業科技，深入研究，瞭解土壤性質，加以改進，至爲重要。

今全省耕地土壤調查，即將完成，希各界對土壤調查報告書與土壤圖能廣泛應用，使本省土地妥適利用，則此項調查始能對本省農業發展有所助益。

本調查土壤圖之縮繪，由中華林學會研究設計中心協辦，並由聯勤製圖廠印刷；中國農村復興聯合委員會補助經費；本所技正陳春泉主持，土壤肥力研究室同仁協助完成，謹此致謝。

所長 **萬雄謹識**

一、土壤圖及調查報告書之用法

本調查區域爲台北縣及宜蘭縣耕地土壤，不包括山區及山間小面積耕地，報告書包含土壤圖及土壤報告書二部分，其用法分述如次：

(一)土壤圖之用法

土壤圖之功用，在表示各土壤繪圖單位之位置及其面積：並可研究各繪圖單位在土地位置間之相互關係，套印於詳細之地形圖上，並得窺見地形與土壤繪圖單位間之關係，對研究土地之灌溉排水與土地利用有莫大之助益，有關土壤圖之判讀方法，容概述之：

1. 土壤界線之偏差範圍，因受野外調查精密度之限制，在土壤地面界限不大明顯之處，土壤界線相對位置偏差可能爲100公尺左右（圖上長度爲0.4公分），但在土壤單位間爲漸變者則偏差將加大。

2. 繪圖單位間之土壤均勻性，在地形比較單純之處，繪圖單位面積常較大，亦即土壤比較單純；但在地勢起伏頻繁之地，則性質迥異之小面積土壤齊集在窄小範圍之內，因受土壤圖比例尺所限，各種土壤無法在圖面分別繪出，如在冲積土，則爲冲積土複合區（MA），如在與浸水有關係之紅壤，則選取浸水最烈及浸水最輕之二種土壤，作爲該複區代表；在此等情形下，繪圖單位內所包含之他種土壤，偏差較大。但在一般情況下，在同一繪圖單位內，所包含之他種土壤不致超過15％。

3. 土壤符號：以黑色英文字母或符號表示之，二個英文字母爲土壤代名，前一字母大寫，字母後阿拉伯字爲表土質地（即土型），但在複合區內，阿拉伯字母後之S爲複數之意，其後之符號，或大寫英文字母則爲土相。二個英文代名，以橫劃相連（例如Hh-Cw7S）則爲所示二種土壤之複合區，括號內擧例之表土質地皆爲坋質粘壤土。圖面所列符號，可於土壤報告書內土壤關係表及調查方法內找到。

4. 土壤界線：均以紅色線表示之，實線爲不同土係之界線，一點鎖線爲同一土系內不同土型之界線，破線爲同一土型內不同土相之界線。

5. 土壤分佈面積：土壤圖比例尺爲1：25,000，即圖面一公分（*cm*）長度等於地面250公尺之距離，亦即圖面面積一平方公分等於土地實際面積6.25公頃。

6. 圖面位置與實地位置：由圖面土壤繪圖單位之位置，先查明其所處之地點，有無特殊地面固定標誌，例如學校、村莊、道路、水溝、池塘、墓地等物，然後以圖頂指向正北，依相關位置判斷所需要土壤之地面實際位置，圖面每公分之長度，等於地面250公尺之距離，依此估計土壤之所在地。

誌謝：本調查參加野外工作人員有李顯琨、許升明、張輝鵬、程茂松等先生及筆者、李子純張愛華及陳乃玲諸小姐分析土壤，吳懷國先生擔任室內工作蒙　萬所長指導，林主任家棻領導並派員協助，所內各單位通力合作。承農復會席技正連之及王技正新傳贊助並指敎，筆者敬表謝忱。

(二)調查報告書之用法

利用土壤圖之前，須先閱讀土壤報告書，始可明瞭土壤圖上各種符號之意義，及所遇到或所需要土壤之性質及其分佈概況，且於何處可尋獲所需要之土壤。土壤報告書之用法爲：

1. 調查地區概況：使讀者能明瞭土壤形成及土地利用之背景，有利於選擇土壤或應用土壤圖。

2. 土壤生成與分類：說明土壤形成之由來，第四段「土壤生成與分類」，讀者可據此以明瞭各土類之性質。

3. 土系關係表及調查方法：土系關係表指示本縣土壤之分類系統，及各土系間之關係，及土壤主要特性。本縣另加一紅壤土系關係表，明瞭此表始知土壤之特性。

調查方法項內，說明圖面所用各種符號所代表之意義，讀者可據以閱讀土壤圖。

4. 土系說明、土壤成分：附錄二爲土系說明，其首頁爲土系說明索引，示土系頁次，先閱讀所需要之土系特性，尤宜注意其特點，然後於附錄二查閱主要土系代表土壤成分，則可明瞭該土壤之大部分性質。

5. 土壤判別　台北縣土壤之判別，紅壤仍依桃園縣，第一步以土色爲依據，次爲剖面質地之分佈，而砂頁岩冲積土及粘板岩砂頁岩混合冲積土，其色澤呈黃棕者爲老冲積土，剖面內含有鐵銹斑及灰斑者，則爲排水較差土壤，剖面呈灰色，藍灰色而除上部具有銹斑外，下部不具銹斑，則爲排水不良，再依剖面質地分佈情形，而定土系。凡土壤中沙粒，含有粘板岩質砂 40% 時,則爲粘板岩砂頁岩混合冲積土。

宜蘭縣土壤以母質、呈色、剖面質地分佈及剖面銹斑之分佈及有無而定土系。

6. 土壤剖面深度說明　鑽探深度達 120 公分，剖面深度僅達 70 至 90 公分者爲中等深度，僅達 60 至 70公分者爲中等淺層，達 40－ 60 公分者爲稍淺層，達 20 － 40 公分者爲淺層，少於 20 公分者爲極淺層。

7. 土壤管理與利用　土系分類乃爲多種應用目標所擬定，就農業利用觀點言，當以土壤中水分之升降情形，表土性質及厚度，作物適應與施肥量及施肥法等有關因子爲主要考慮對象；因此依此等性質之異同，土系區分爲土壤管理組，每組分別說明管理利用方法，以便農業上之應用。

二、調查方法

調查方法與桃園縣土壤詳測相同，即仿照美國標準土壤調查方法，先經全面概測，描寫本區域可能發現之土壤剖面，研究其生成，經過聯比分類作成土壤圖例。以此圖例爲基礎進行田間調繪，並漸予修正，待有土壤分佈概略面積資料時，再行剖面詳細觀測，取樣作土壤理化性分析，再作最後研究，撰成報告書及土壤圖。調查重要內容分述如下：

(二)調查報告書之用法

利用土壤圖之前，須先閱讀土壤報告書，始可明瞭土壤圖上各種符號之意義，及所遇到或所需要土壤之性質及其分佈概況，且於何處可尋獲所需要之土壤。土壤報告書之用法為：

1. 調查地區概況：使讀者能明瞭土壤形成及土地利用之背景，有利於選擇土壤或應用土壤圖。

2. 土壤生成與分類：說明土壤形成之由來，第四段「土壤生成與分類」，讀者可據此以明瞭各土類之性質。

3. 土系關係表及調查方法：土系關係表指示本縣土壤之分類系統，及各土系間之關係，及土壤主要特性。本縣另加一紅壤土系關係表，明瞭此表始知土壤之特性。

調查方法項內，說明圖面所用各種符號所代表之意義，讀者可據以閱讀土壤圖。

4. 土系說明、土壤成分：附錄二為土系說明，其首頁為土系說明索引，示土系頁次，先閱讀所需要之土系特性，尤宜注意其特點，然後於附錄二查閱主要土系代表土壤成分，則可明瞭該土壤之大部分性質。

5. 土壤判別　台北縣土壤之判別，紅壤仍依桃園縣，第一步以土色為依據，次為剖面質地之分佈，而砂頁岩冲積土及粘板岩砂頁岩混合冲積土，其色澤呈黃棕者為老冲積土，剖面內含有鐵銹斑及灰斑者，則為排水較差土壤，剖面呈灰色，藍灰色而除上部具有銹斑外，下部不具銹斑，則為排水不良，再依剖面質地分佈情形，而定土系。凡土壤中沙粒，含有粘板岩質砂 40% 時,則為粘板岩砂頁岩混合冲積土。

宜蘭縣土壤以母質、呈色、剖面質地分佈及剖面銹斑之分佈及有無而定土系。

6. 土壤剖面深度說明　鑽探深度達 120 公分，剖面深度僅達 70 至 90 公分者為中等深度，僅達 60 至 70公分者為中等淺層，達 40－60 公分者為稍淺層，達 20－40 公分者為淺層，少於 20 公分者為極淺層。

7. 土壤管理與利用　土系分類乃為多種應用目標所擬定，就農業利用觀點言，當以土壤中水分之升降情形，表土性質及厚度，作物適應與施肥量及施肥法等有關因子為主要考慮對象；因此依此等性質之異同，土系區分為土壤管理組，每組分別說明管理利用方法，以便農業上之應用。

二、調查方法

調查方法與桃園縣土壤詳測相同，即仿照美國標準土壤調查方法，先經全面概測，描寫本區域可能發現之土壤剖面，研究其生成，經過聯比分類作成土壤圖例。以此圖例為基礎進行田間調繪，並漸予修正，待有土壤分佈概略面積資料時，再行剖面詳細觀測，取樣作土壤理化性分析，再作最後研究，撰成報告書及土壤圖。調查重要內容分述如下：

(一)製圖

以比例尺1：4,800 之地籍圖，在野外調繪，作成草圖，經縮小精繪爲比例尺1:25,000之土壤圖，套印於比例尺1：25,000 之地形圖上，印成四色土壤圖，地上物及地形爲灰色，河流藍色，土壤界線紅色，土壤符號爲黑色。

(二)繪圖單位及其他代表符號

1.繪圖單位　以土相爲最小繪圖單位，但絕大部份之繪圖單位爲土型，在同一繪圖單位內，一般可能存有15%以內之其他土壤，若有二種土壤共存於同一繪圖單位內，面積各大於15%時，則以複合區表示之，若有三種以上土壤共存於同一繪圖單位而各超過15%者，則以混合區表示之。複合區之表示法爲一橫劃連二土型之代號，如二土系表土質地相同時則於後一土系附加一表土質地代號及S（多數之意）；混合區則以二極端之二土型或土系爲代表，同前原則表示之，在冲積土其前加MA，在紅壤前加MR；如土壤太複雜，而以淺層土壤爲主者，則逕以MA，或MR 表示之。若土地情形惡劣，如礫石地、乾河床地，不合農林之經濟利用者，則爲雜地，以ML表示之。至於土系名稱，則以最先發現之地點，或分佈面積較大之地名稱之。

2.代表符號

(1)土系　以中文土系名稱二字之羅馬拼音第一個字母爲土系代號，例如平鎭系（Pin-Chen Series）以Pc爲代號，第一個字母大寫，但當同一報告書內，英文名代號發生重複時，則予更改，因此有些代號與原中文（或英文）名字之發音不符。又可於土系代號前，加一大寫英文字母，以代表縣名前一字譯音，例名HLk 則爲新竹發現之黃壤老梗寮系與紅壤Lk系不同。

(2)土系變異　土壤剖面性質，與已有土系之性質不同而面積＜50公頃者（全省總計＜80公頃）。本須另設土系，因其面積過小，乃暫拼於最接近之土系，成爲該土系之變異，視同一土系處理之。質地較重者爲h代號，較輕者爲ℓ，較深者爲Ⅰ，較淺者爲Ⅱ，排水不完全者用b，排水不良者用c，此變異代號直接置於土系代號之後，再加表土質地代號，卽爲土型。因水田利用變色者爲p，因有機物高或暗色者爲o，暫代於小面積冲積土而質地及母質近似者爲f（fluvus）。例如 HpI_5 卽爲較深層下南片壤土型。

(3)土型　以土壤之表土質地合併於土系之名稱，則爲土型，表土質地以阿拉伯數字爲代號。

代號	土壤質地
0	粗砂土，砂土。
1	細砂土，壤質砂土，壤質粗砂土。
2	壤質細砂土，粗砂質壤土，砂質壤土，細砂質壤土。
3	極細砂土，壤質極細砂土，極細砂質壤土。
4	坋質壤土，坋土。

5	壤土。
6	砂質粘壤土。
7	粘質壤土，坋質粘壤土。
8	坋質粘土，沙質粘土。
9	粘土。

(4)土相　土相分爲下列諸種：

(a)石礫相 g

(b)漂石相　△少漂石，佔地面面積＜1/5　　多漂石，佔地面面積＞1/5

(c)坡度相

坡度（%）	符號
＜5%	不表示
5－12%	B
12－20%	C
20－30%	D
30－45%	E
＞45%	F

(d)多濕相　w 潛水面常在表土下 30公分以內，或比典型土系之排水情形較差者。

(e)含鹽相　a 乾旱時期，表土呈白色鹽斑，而作物生長受明顯之影響者。

(f)未受浸水或新水田紅壤　u 表土黃紅或黃棕色，例如Pc7u 。

(g)表土深度　I 表土深度＞40 公分。　II 表土深度＜20 公分。

(h)土壤代號綜合表示法，舉例如下：

代號	名稱
SfI7E	四方林較深變異坋質粘壤土E坡相
Pc7I	平鎮坋質粘壤土厚表土相（注意I之位置）
Sf7E	四方林坋質粘壤土E坡相
Pc7	平鎮坋質粘壤土型

(三)田間調繪

一般以每隔 200 公尺鑽探一洞，深達120公分或僅達土鑽不能通過之深度而止（視土壤變化情形，而略爲增減鑽探距離）。觀察土壤剖面性態，如土色、構造、質地、結構、斑紋、次生物、地下水等等。根據預先製備之土壤圖例，分別歸類或新增圖例，觀察地形線，按土壤分佈情形劃分各種繪圖單位。調查相當面積後選取典型或特殊剖面，開掘觀察，詳加記錄，分層採樣，以供研究。

(四)土壤排水之分級及鑑定

土壤排水情形，可由土壤色澤、斑紋加以判別，說明如下：

(A)排水對土壤色澤之影響

(a)不經浸水之土壤　即在正常坡度，無地下水，亦無接受較高處之滲入水，且地表不積水之情形下，土壤中經常不缺空氣，或僅於下雨後之短時間缺少空氣，或雖經較長期間之飽和水，但溫度在 5°C 以下徵生物活動緩慢時，則土壤中不發生還元作用，發育爲自然環境下之區域性土壤，呈色或黃或紅、或棕；或爲幼年土，呈色則接近母質。一般呈色較亮（土壤色卡之Chroma ——亮度或明暗度——數值較大）而且均一，爲排水良土壤之特徵。

(b)經浸水之土壤　不論在何種情形下，土壤經較長時間之浸水，則發生還元作用，鐵錳溶解、褪色、流失，或加有機物之嫌氣分解，則土壤呈灰色及暗色其亮度（Chroma）爲1，在長時間連續浸水之情形，則土色爲均勻或有濃淡（Value ——色值——）之分，及明暗之別之灰色、灰藍色、黑色等而缺紅、黃、棕等色。

(c)間斷浸水之土壤　浸水土壤，於水分漸乾時，則土壤孔隙間代入空氣，發生氧化作用，還元之鐵錳又變成氧化物，氧化鐵爲黃紅（時間較久，失水較多），黃棕（失水仍較多），黃（失水不太多，形成時間短，如水田後壁麓滲出之銹水），橄欖黃（形成時間極短，比較擴散），或擴散橄欖色（時間最短）。氧化錳之色較暗，常有暗棕色，極暗棕色等。二者混合則成各種之中間色。

如含有還元鐵錳之滲濾水或地下水，經過土壤時，則發生氧化而沈澱，成爲銹斑，如這土壤未曾浸水，則僅於原色上，再加銹色。土壤排水良而質地粘重者，水田亞表土則沈積有此種鐵錳銹斑，紋或凝聚片，團或核。但質地中粗或中之土壤，水田灌水，極易滲入底土，使全部剖面發生間斷之還元及氧化作用；則剖面內形成灰、黃、棕等之雜色斑紋。凡灰、暗（Chroma 1）之成分多或片大者，則爲浸水較久之證。如早期地下水較低，能於剖面下部，形成鐵錳結核或鐵錳凝聚團片（通常在地下水面升降帶或鐵錳沈積處形成），後因地下水上升，或因長久雙季水田作用，而缺乾燥季節，地下水不易下降，則於灰色土壤間，存有鐵錳氧化物，目前應仍視爲浸水土壤，如土壤內含有＜20％之 Chroma 1 之色澤者不列於浸水之土壤；如Chroma 1之色澤 20－50％者，則視爲浸水較久之土壤。

(d)地下水之影響　地下水經常存在之處，土壤全部爲還元色（灰、暗、藍），但地下水不是停滯水，而爲流動水時，在此層有時不覺有還元作用，但土壤呈色仍爲灰色，而少藍及黑色；有時可有擴散之橄欖黃或橄欖色銹紋。地下水面以上，則有毛管水，臨近水面之上，土壤大小孔隙，仍含飽和水，爲飽和水漸減滯，仍有還元作用。離水面漸高，飽和水漸少，細質者飽和水段較高，粗質地者則較低。此帶土壤，向上灰色成分漸減，而銹紋漸增至某種限度，則爲不飽和水，土壤則脫離還元之影響，爲正常不浸水土壤。故土壤Chroma 1 色＞50％，仍可能爲土壤還元帶。

(e)排水鑑定原則　自表土向下（水田表土浸水，在排水鑑定時，不考慮其浸水程度），未受還元之土壤厚度，分爲一段落。地下水面以上間斷銹，灰紋帶而Chroma 1 爲 20－50％者，分爲第二段落（此段落包括地下水面升降帶在內，故厚度變化大）。地下水面臨近Chroma 1 色＞50％處向下爲土壤還元部分（不考慮擴散，不大明顯之銹色斑紋之存在）分爲第三段落，然後依此三帶之消長，鑑定土壤排水等級（但如全剖面不見全部還元之段落，而爲前面所述由水田灌水而呈含Chroma 1 及銹斑之什色剖面，其分級乃依具什斑之第二段落予以評定。

(B)土壤排水等級

根據上列事實及原則，土壤排水，按照過去土壤調查所定範圍，分爲排水尙佳，排水不完全，排水不良等三級及13亞級，而排水尙佳者再分爲優良及中二亞級，外加排水過度一亞級（屬於排水良之範圍），其分級標準表列如下，以供調查者之鑑定根據及有意於探討土壤排水與作物關係者之參考

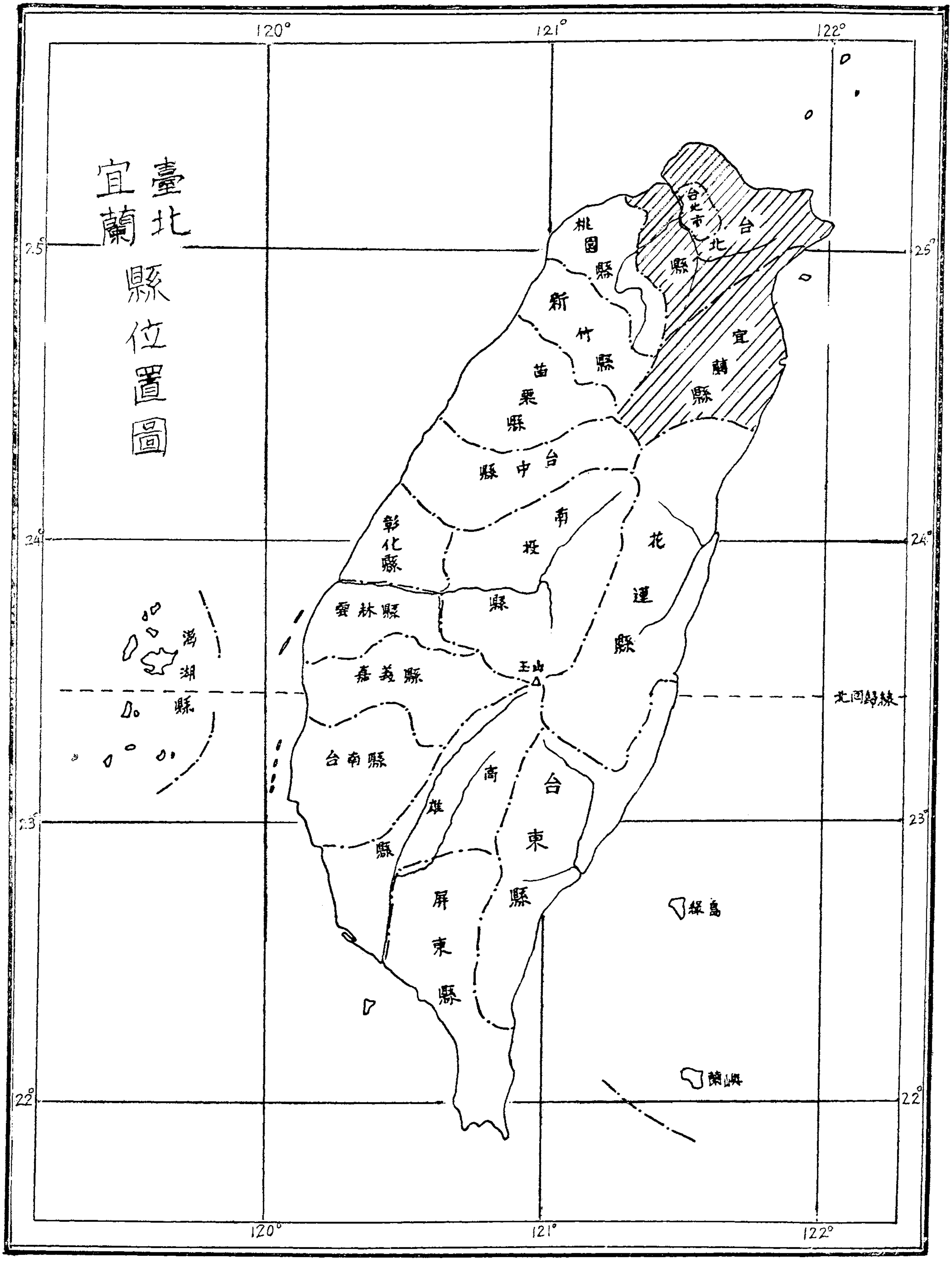
排水等級及性質		不還元上層土壤厚度（或什斑層）（表土向下）	還元土壤起點（表土向下）
1a	優　良	＞100 cm	＞150
2a	〃	70 － 100	130 － 150
3a	中	50 － 70	100 － 130
4a	中	30 － 50	100 － 130
5a	中	＜30	100 － 130
6b	不完全	30 － 50	80 － 100
7b	〃	10 － 30	80 － 100
8b	〃	0 － 10	80 － 100
9c	不　良	30 － 50（什斑層）	50 － 80
10c	〃	＜30　〃	30 － 50
11w	浸　水	＜30　〃	10 － 30
12w	浸　水	0　〃	地面上積水至地面下10 cm
13E	過　度	高凸、乾燥（沙包括於土系定義內）	

(五)土壤分析

主要土系代表土樣，經風乾磨碎，通過2mm 篩孔後，將篩下部分，作下列各項分析，其結果列於附錄一。

1. 質地　浮秤法（粘土部分改爲7小時測定），土粒分級及質地分組均依照美國農部法。
2. 有機質　Walkey 及 Black 氏修正法(1)。
3. 游離鐵　低亞硫酸鈉還原法(1)。
4. PH值　玻璃電極法（土：水爲1：1）。
5. 陽離子交換容量　醋酸鈉法(2)。

說明：(1) ASA（1966）Methods of soil Analysis 。
(2) M. L. Jackson（1958）soil chemical Analysis 。


臺北宜蘭縣位置圖
120°
121°
122°
25°
24°
23°
22°
台北市
台北縣
宜蘭縣
桃園縣
新竹縣
苗栗縣
台中縣
彰化縣
南投縣
花蓮縣
雲林縣
嘉義縣
台南縣
高雄縣
台東縣
屏東縣
澎湖縣
玉山
北回歸線
綠島
蘭嶼

三、調查區域概況

(一)位置與面積

台北縣極東貢寮鄉田洋字萊萊，東經122°01′26″，極西林口鄉小南灣字下福東經121°16′31″，極南烏來鄉棲蘭山北緯24°40′51″，極北石門鄉富貴角25°18′24″，總面積2052 平方公里，另加其範圍內之基隆市132.8平方公里，台北市272平方公里，東界宜蘭縣，西南及南臨桃園縣。

宜蘭縣總面積有2137.5平方公里，其四界，南以和平溪界花蓮縣，西南以南湖大山（3780 公尺）爲花蓮、台中、宜蘭三縣界點，自此向西經啞口（1900 公尺）及羅葉尾山（2775 公尺）與台中縣爲界，復於桃山（3324 公尺）之東界宜、苗、中三縣，由此向東北以近3000 公尺之山嶺與苗栗縣爲界，又於梵梵山脈（1740 公尺）界桃園，至巴庫魯山（2101 公尺）爲桃、北、宜三縣界點，繞向東北經大礁溪山（1161 公尺），鶯歌嶺（942 公尺），抵本縣北角界台北縣。

(二)地形與地質

1 地形

(1)台北縣地形　台北縣耕地地形相當複什，可分爲盆地、谷地、火山碎屑岩堆集緩丘陵，沿海沖積帶狀地及紅土台地等五項加以說明。

盆地　台北盆地僅有淡水河一出口，四面環山平坦而低，除因河流沖積而呈坡度外在山麓邊緣幾無坡度，其高度在石牌、士林、萬華以西，大漢溪岸之板橋浮洲北端及新莊以北之淡水河兩岸，除蘆洲及二重埔外海拔皆在5 公尺以下。南港西之東新庄子，三張犁山麓，公館基隆路，中和員山子北麓，板橋，樹林北，泰山鄉山麓，復興岡，唭里岸山麓，芝山岩麓等地海拔始有10公尺。大漢溪谷至樹林之彭厝里西南，新店溪南至新店，海拔始有20公尺，故台北盆地絕大部分海拔爲5－10公尺，一部分爲海拔小於5 公尺，小部分海拔爲10－20公尺。盆地內土壤大部分爲粘重之湖積土，一部分爲黃壤，一部分爲新沖積土，但都市膨脹，耕地退却至今僅餘樹林鎮一部分，及泰山、五股、蘆洲等各小部而已。

谷地　台北縣最大之谷地爲大漢溪谷，本谷地自鶯歌鄉之中庄與三峽鄉鳶山西北麓間，底寬約二公里，而變動河床佔寬一公里餘，樹林土城間底寬約三公里餘，易變河床寬度亦爲一公里餘；就降坡言，鶯歌草鞋山南谷中海拔50公尺，至土城樹林間之谷中海拔10公尺處，距離爲10.5公里，落差爲0.37%，坡度不大，故除河床遷徙而使土壤質地較粗且土層極淺外（但質地仍爲壤土至細沙壤土，少有沙質壤土者），而地位較爲安定者，多爲坋質壤土至坋質粘壤土。本谷底土壤大部分爲砂頁岩粘板岩混合沖積土，一部分爲砂頁岩沖積土，且部分可能爲湖積細質地土壤。本谷地之土城西及樹林一帶，幾已不存耕地。其次爲基隆河谷地，本谷地隨基隆河自瑞芳蜿蜒向西行，經八堵、汐止，谷幅漸寬，土層深，但因礦工業發達，

耕地幾已消失。再次爲新店溪谷地，自新店以南，耕地零星，面積細小，主要平地爲自新店北延至台北市公館，包括深坑、木柵至景美小谷地，土地平坦，耕地亦稀。除上述三大谷地外，皆爲小川窄谷，大體土層淺，質地較粗，面積亦小，且靠近台北市者，耕地幾難免於改爲建地。

火山碎屑岩堆集緩丘陵爲大屯火山彙之產物，觀音山北東南三面山脈延伸短促，耕地面積不多，但北海沿岸自淡水以東至金山以西以及磺嘴山東長度二十餘公里，海拔自五以至100（或至350）公尺，寬度自3至7公里，面積廣大。本區域顯著處爲傾斜向台灣海峽之緩丘陵，而衆多之冲蝕溝與小川使丘陵側面坡度甚陡，而殘存成小台地形者，面積零星而細小，土壤質地一般粘重，土色呈紅、棕及棕黑等色，土層深者多，而極淺者比較少。

沿海冲積帶狀地則僅有八里鄉一處，面積僅有6平方公里左右，坡度小，質地及土色變異大，沿海存有沙丘。

紅土礫石台地僅有林口台地（海拔250公尺）之台北縣部分及桃園台地（海拔105公尺）靠近鶯歌之東緣局部。

⑵宜蘭縣地形　宜蘭地形可分爲蘭陽溪扇形地、武荖坑冲積地、三星谷地、小川沙礫質小冲積扇，金面低台地、沙丘內圍低地及沙丘等七項加以說明。

蘭陽溪扇形地　本溪冲積土北可達頭城，南可至多山，構成平坦之三角形地帶，地盤上升之現象不大明顯，海拔大部分在五公尺以下，達10公尺者面積有限，因本溪攜帶粘板岩物質，除溪床所到之處及河岸脊形地外，土壤質地細。大部分土壤排水不良至不完全。

武荖坑　本區集水區不廣，冲積土面積不大，其谷口爲扇形極淺層土及礫石地，其前鋒猴猴及兩側奇武荖及隘丁東南局部爲細質地深層土壤，排水多屬不良至不完全。

三星谷地　上游天送埤海拔140公尺；至谷口中溪洲，海拔20公尺，距離10.3公尺，降坡爲1.17%（比大漢溪谷爲大），在三星谷底寬5公里餘，變動河床寬一公里餘，因坡度較大，河道一向頗多變動，故絕大部分爲極淺層土壤，因系粘板岩物質，土壤質地仍能保持中至中粗。

小川沙礫質小冲積扇　平原西及南側之山坡皆陡，泥石滾落盛行，短小川流爲數不少，坡度極陡，乃於川口形成坡度大之石礫質冲積扇，或成聯合冲積扇，其影響所及之處，或爲礫石地或爲極淺層土壤。

金面低台地　自頭城經金面至礁溪，爲一狹小之低台地，其坡度不大，但起伏多，土壤變異大，其原存之灰黃棕色土壤，面積極爲有限，多爲淺灰色土壤，一部分被川流礫石所覆蓋。

沙丘內圍低地　蘭陽平原向東傾斜，而東邊沙丘高起，則二者連接處，形成約寬一公里之低地，排水極爲不良。

沙丘　本縣沿海，自頭城以北向南至七星嶺東北麓，形成斷續之沙丘，其寬度自數百至一千餘公尺，高度爲15－18公尺，最高者20公尺，其組成大部分爲細沙，局部爲壤質細沙。

2. 地質

本二縣之耕地地質，至爲單純。台北縣除一部分之更新世紅土礫石台地如林口及桃園台

地以及山麓小面積之黃土台地外；尚有上新世晚期至更新世之安山岩質集塊岩較低丘陵，分佈於淡水至金山一帶，其餘大部分爲現代冲積地。

宜蘭縣耕地地質，則全爲現代冲積地，但母質來源則有主要之粘板岩物質及小部分之片岩物質。

3. 溪流

(1)台北縣

大漢溪　自桃園縣境大溪經本縣之鶯歌、三峽，接納源自大溪界之向天坡及東方中坑之小河；於三峽下游橫溪，納入源自三峽東北低山（海拔在700公尺以下）之短流橫溪；再於樹林、土城收集谷邊逕流，經板橋、新莊至台北市萬華滙合新店溪入淡水河。

新店溪　有二主要支流：其一爲北勢溪，源自縣東面之雙溪鄉泰平村（海拔350－800公尺）及四堵山（933公尺）。其二爲南勢溪，源自宜蘭縣界之拳頭山（1550　公尺）東北行經哈盆福山（450公尺），烏來（150公尺）滙合桶後溪北行至雙溪口，滙合經坪林至此之北勢溪；經新店，至景美街西滙集源自石碇鄉經深坑、木柵之景美溪，續向北行至江翠入淡水河。

基隆河　導源於平溪鄉之菁桐坑及火燒寮向東北行，經三貂嶺轉北，至瑞芳成90度之曲折向暖暖而流；在基隆南成曲流過八堵、汐止，沿途滙集丘陵之逕流，於士林入淡水河。本溪經雨量最豐之火燒寮及基隆，故水源豐富。

士林之瑪鍊溪　源自台北市東北五指山（海拔768公尺）南麓，西南經雙溪過士林北迎接自天母來之磺溪向西入淡水河。

雙溪　本溪有三源，北支源自牡丹坑（海拔500公尺），東南支源自丘陵，南支源自丁子蘭坑（海拔546公尺），經貢寮鄉於福隆入海。

萬里之瑪鍊溪　導源自磺嘴山（912）南支脈大尖山南麓東北行至萬里入海，道經砂頁岩及安山岩交界處。

員潭溪　源自磺嘴山東麓若寮湖，東經大坪林北行於金山鄉水尾出海，道經安山岩局部砂頁岩處。

磺坑　源自竹子山（1103m）谷至金山磺港出海。

竹子山北麓幾乎平行或輻射出海之小川衆多，而以石門東之阿里磅溪、富貴角東之老梅溪、小基隆西之八連溪（源自內柑宅海拔400公尺），北新庄北之大屯溪〔源自大屯山（1081m）北麓〕淡水北之公司田溪（源於大屯山西麓）流域面積較大。

觀音山輻射小川，以向台北之觀音坑較大。林口台地與觀音山間之小川，北向八里出海者爲紅水仙溪，東向五股轉至獅子頭入淡水河者有冷水坑。導源自桃園新路坑東鞍部之塔寮坑東向入新莊營盤里，源自桃園之兎子坑小川南行至鶯歌入大漢溪。

(2)宜蘭縣

蘭陽溪（宜蘭濁水溪）　源於縣之西南橫貫公路宜蘭支線思源啞口（海拔1900m）即大甲溪源流之北，及台中縣北界羅葉尾山（海拔2715m）及多加屯山（2793m）之北側，東北行沿途接納小支川逕流經四季村（700m），土場（290m），至清水滙合清水溪（源自海

拔 1817m之大六分山及高 1489m之大元山之北側），由三星出谷口，至羅東西北向東行入海。本溪早期曾指向北行，幾掃遍蘭陽地區，形成冲積扇形蘭陽平原。

宜蘭川　原爲蘭陽溪下游分支，現則導源於員山鄉之內城，內湖；其支源有出自九芎林西北（海拔 900m ）至員山注入本川；大礁溪（水源海拔 800 m ）及小礁溪（ 水源海拔 500 m ）於接近宜蘭入本川；至宜蘭向東徧南於近蘭陽溪口二者匯合入海。本川早期於宜蘭縣東北羅罕經古亭笨永鎮後轉北於頭城之頭圍川出海。

武荖坑　源自本縣南面之蘭崁山（海拔 1476m）及大白山（ 1368 m ）北行至東城出谷口轉向東北於頂寮里南出海。本坑源自片岩區域，使多山鄉大部分土壤與宜蘭縣其他土壤不同。

寒溪　出自大元山（海拔 1489m）及烏帽山（ 1013m）北行至尾蹔之西北入蘭陽溪，河道路短，但沙礫豐富，谷底高塡使其谷幅在比例上顯得寬廣，形成柯子林以南一帶之沙礫及極淺層土壤。

白米河　源自西帽山（海拔 960 m ）及東澳嶺（ 819 m ），北行經蘇澳入海，本河冲積地，已幾全用爲建地。

其餘小河，自北至南有近縣北端之大里溪源自窖寮山（海拔 738 m ），礁溪西之林尾坑，大坡西之大及小礁溪，其南爲大湖小川，再南爲源自雙連坡（海拔 400 m ）之粗坑及出自中嶺之冷水坑；多山鄉員山南面則有新寮山谷；這些川流，皆導源於山嶺最外山脊之東或北側，源短而流急，沙礫豐富，下游造成坡度大之沙礫質或極淺層土壤之小冲積扇或連合扇形地。

㈢氣候

台北縣及宜蘭縣，對農業有關之氣象，簡介如下各表：

淡水氣象

Climatic Conditions of Tansui Town

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
氣溫 °C Temp.	15.1	15.7	17.6	21.2	24.9	27.3	28.8	28.8	27.2	23.3	20.6	17.6	22.3
絕對最低氣溫 3 °C（ 1959.1.17 ）　絕對最高氣溫 37.8 °C（ 1954.7.24 ）													
雨量（mm） Precip.	130.9	173.6	147.0	156.3	186.2	188.7	177.8	187.6	242.5	164.9	173.0	138.7	2067.1
蒸發量（mm） Evap.	75.0	68.9	86.6	105.8	140.8	160.3	204.2	205.1	163.6	123.5	100.0	84.3	1518.0
降雨日數	18.0	18.0	18.9	15.1	14.8	13.5	11.2	11.3	12.5	15.6	15.7	17.2	181.6
日照（時數）	6.7	84.1	90.9	119.9	157.8	170.8	264.2	236.1	192.4	146.1	121.3	97.8	1750.1
月平均風速（公尺／秒）	3.6	3.6	3.6	3.4	3.0	3.4	3.7	4.2	4.0	3.6	4.6	3.9	
最多風向	NE	NE	NE	NE	NE	SE	W	SE	SE	NE	NE	NE	
最大風速	19.7	17.7	19.7	18.3	19.0	20.0	36.0	32.3	29.0	17.7	23.7	20.0	
風向	ESE	SE	EN	W	SE	SE	ESE	SE	ESE	SE	SE	SSE	
日期	1956.1.29	1956.25	1955.18	1954.19	1954.4	1956.25	1953.4	1959.30	1956.17	1956.5	1955.14	1954.4	

年平均雨日167 日　年平均日照率 39 %

富貴角及火燒寮降雨量

Precipitation of Fukui chieh and Huoshaoliao

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
富貴角(mm)	151.0	166.9	212.8	181.4	238.6	261.9	127.2	150.1	172.4	95.2	137.3	151.2	3149.2
降水日數(日)	20.2	19.0	20.4	17.3	17.3	13.7	10.8	13.7	15.6	18.2	20.5	18.2	200.4
火燒寮(mm)	641.1	519.7	503.0	309.7	377.1	403.7	294.6	378.2	262.7	711.9	706.7	698.6	6147.5
紀錄年數	富貴角 1900－1944，火燒寮 1906－1944 及 1955－1963												

台北市氣象

Climatic Conditions of Taipei City

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
雨量(mm)	88.7	137.8	171.6	166.3	216.9	299.1	247.0	282.4	232.0	117.9	69.8	73.0	2102.4
蒸發量(mm)	57	56	56	97	123	142	177	171	143	110	78	60	1291
降雨日數(日)	20.0	19.4	20.9	18.4	19.4	18.7	16.9	16.9	16.9	19.3	19.0	20.5	226.8
平均日照率 %	26	23	24	29	34	41	54	54	52	40	33	28	37
氣溫 ℃	15.2	14.8	17.0	20.7	24.1	26.6	28.2	27.9	26.3	23.1	20.0	16.8	21.7
相對濕度%	84	84	84	82	82	81	78	78	79	80	81	83	82
風速 m/s	3.4	3.3	3.5	3.1	2.8	2.2	2.5	2.8	3.1	3.6	3.9	3.7	3.2

宜蘭市氣象

Climatic Conditions of Ilan City

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
降雨量(mm)	144.7	140.1	125.1	120.9	209.8	254.3	151.4	202.7	399.1	374.5	370.4	255.0	2697.4
蒸發量(mm)	47	48	66	77	87	102	141	139	114	79	52	46	998
降雨日數(日)	20.8	20.1	21.8	19.4	22.8	19.9	13.5	16.0	19.3	23.7	24.3	23.5	244.5
氣溫 °C	15.8	16.0	17.9	20.6	23.5	26.1	27.6	27.2	25.8	22.8	20.2	17.2	21.7
相對濕度%	84	83	84	85	88	87	83	83	86	86	85	85	85
風速 m/s	1.7	1.7	1.8	1.6	1.4	1.3	2.1	1.8	1.8	1.8	1.5	1.6	1.7

台北及宜蘭爲北部氣候型，全年雨量頗爲平均，降雨日數多，尤以台北縣北部及宜蘭縣爲然，且台北縣境火燒寮，爲降雨量極高之地區，故宜蘭及台北北部的丘陵間水稻，常有稻熱病之患。

氣溫冬季常較低，冬季山區偶有降霜，坡地作物每遭凍害，而寒流來襲時，第一期水稻秧苗，乃有寒害之虞。第二期作水稻，亦可能遇到寒冷天氣，而結實不良。

台北縣東北面海，冬季東北季風强勁，沿海水稻常致減產。

由於上列原因，本二縣農業，深受限制，作物產量低，作物種類亦受限制，對適應本區氣候之農業經營方法，亟須加强研究。

㈣土地利用

台北縣

台北縣土壤雖甚複雜，因雨量比較均勻，冬季氣溫低，雨日多，可適應作物種類少，一方面爲農民習俗所限，除台北市郊板橋、新莊、五股、泰山等鄉有蔬菜之栽培及林口台地缺乏灌溉水僅種蔬菜、茶及甘藷雜作外，以雙季稻冬休閒爲主。

目前經濟形態改變，工資高升，農民收入比較偏低，且地價昂貴，近都市農民大都出售土地而改行，因此較偏僻地區之農民亦存奢望，農耕無心，更談不上農業改進。又因都市擴張，排水未加規劃，農田污染，每使水稻過度生長，大幅減產甚至不得正常結實；至於山區稻田，由於農民技術落後，土地貧瘠，農民興趣低落，產量奇低。故台北縣除北海一帶、八里、三峽、鶯歌及樹林仍有農業形式及台北市郊一部分蔬菜外，過去主要稻米產區，今已變成建地。

本縣如能採行宜蘭縣方法，夏季裏作栽培越瓜，冬季裏作栽培馬鈴薯，因靠近銷費市場之利，或有前途。

宜蘭縣

宜蘭縣一如基隆爲本省有名冬季多雨區，且大部分土壤排水不良或不完全，故亦以栽培雙季水稻爲主，唯一部分農民，一期作水稻栽培早熟種，夏季裏作栽培越瓜，近年試探冬季裏作可栽培馬鈴薯，如能學習或研究及擴大其用途而增其價值，或有發展之望。

枕頭山系極淺層壤質礫土或礫質壤土則栽培柑桔、甘藷、蓮霧等作物，設養雞場、工廠及放荒等。員山地位較高之土壤，則種薑者頗不乏人。

宜蘭地區氣候過分濕潤，水稻病害較多，爲減低產量之重要原因，改良試驗則刻不容緩。

宜蘭縣因交通上之原因，工廠尚未發達，都市僅稍擴張，農場被佔用之情形不太嚴重，但因農民子弟多已向外謀生，勞力缺乏仍極嚴重，農民對農業改良之興趣無法提高；故組織合作經營農場全面使用農機，以減少勞力之需求量及大幅降低成本，並作改良研究，減少病害，始克發展本縣農業。況北迴鐵路及蘇澳港完成後，本縣經濟情況當能改變，農業經營方式宜作未雨籌綢。

本二縣土地利用概況，可由下列二表加以說明：

台北市縣及宜蘭縣土地利用概況 （農林廳66年農業年報）

Land Utilization of Taipei City, Taipei and Ilan Counties.

土地利用項目	台北市 Taipei City	台北縣 Taipei County	宜蘭縣 Ilan County
平地面積 （ Km^2 ） Area below hugh mountains	272.1	1731.2	739.3
水田 （ ha ） Paddy	5422.2	24311.9	20956.41
旱地 （ ha ） Up - land	3605.5	21686.6	8941.7
魚池 （ ha ） Fish pond	7.0	17.0	253.2
池沼 （ ha ） Pond	3.4	12.8	65.7

台北市縣及宜蘭縣作物面積及禽畜頭數 （農林廳66年農業年報）

Acreage of Crops and Heads of Livestock of Taipei City, Taipei and Iland Counties

類別	項目	台北市 Taipei City	台北縣 Taipei County	宜蘭縣 Iland County	備考
作物（公頃） Crops	米	4,589	31,510	41,513	一二期合計
	甘藷	405	4,199	3,284	
	茶	166	8,708	356	
	花生	34	735	1,268	
	香花作物	1	60	—	
	果實	914	5,398	4,709	
	蔬菜	3,559	11,358	3,577	
	綠肥	10	498	8	
畜牧（頭） Livestocks	牛	1,095	8,015	2,044	
	豬	55,445	180,787	108,098	
	山羊	991	3,168	495	
家禽（頭） Poultry		886,683	1,776,275	1,450,102	
魚塭（公頃） Fish pond		45	228	526	

災　害　Agricultural Disaster

縣別＼作物＼災害	颱					風	水	病
	水稻	甘藷	柑桔	其他水果	竹筍	蔬菜	蔬菜	水稻
台北縣 公頃	784	14	19	120	830	924	565	110
宜蘭縣 公頃	—	—	—	90	—	218	—	—

自給肥料消費量（公噸）

Consumption of Farm-Produced Fertilizer

台北市	台北縣	宜蘭縣
33083	306300	200349

四、土壤之生成、分類與分佈

(一)土壤形成

1 台北縣

台北縣耕地土壤，母質比較複雜，地形變化大，土壤遂形複雜，而各種土壤之面積細小，其形成概況爲：

(1)土壤物質

A.粘板岩　大漢溪發源於粘板岩山區，故其下游自大溪以下經樹林、板橋、新莊及蘆洲一帶所沖積之土壤均含有粘板岩物質。粘板岩含豐富之坋粒及粘粒，故形成之土壤一部分質地細。

B.砂頁岩　大漢溪中游經過砂頁岩區域，經三峽、鶯歌、樹林一帶再滙集砂頁丘陵之川流，故其下游乃成砂頁岩粘板岩混合沖積土。三峽山谷及土城至中和一帶爲砂頁岩沖積土及黃壤；士林、北投一帶爲基隆河之砂頁岩沖積土，萬里僅有狹小之砂頁岩沖積土。

C.安山岩　八里鄉、北投爲安山岩母質沖積土，淡水北沿海岸爲安山岩集塊岩起伏丘陵，形成粘重之紅棕或棕色土壤。其間小川邊形成局部之黑色或棕色或灰色之細或中粗質地沖積土，於大屯、三芝、金山、八里及北投面積較大，沿海邊緣，則形成間斷之沙丘，面積細小。

火山岩區域，含硫溫泉，常將土壤或半風化安山岩質石塊漂白，此白色沙粒或泥塊，常

災　害　Agricultural Disaster

災害 作物 縣別	颱					風	水	病
	水稻	甘藷	柑桔	其他水果	竹筍	蔬菜	蔬菜	水稻
台北縣公頃	784	14	19	120	830	924	565	110
宜蘭縣公頃	—	—	—	90	—	218	—	—

自給肥料消費量（公噸）

Consumption of Farm-Produced Fertilizer

台北市	台北縣	宜蘭縣
33083	306300	200349

四、土壤之生成、分類與分佈

(一)土壤形成

1 台北縣

台北縣耕地土壤，母質比較複雜，地形變化大，土壤遂形複雜，而各種土壤之面積細小，其形成概況為：

(1)土壤物質

A.粘板岩　大漢溪發源於粘板岩山區，故其下游自大溪以下經樹林、板橋、新莊及蘆洲一帶所冲積之土壤均含有粘板岩物質。粘板岩含豐富之坋粒及粘粒，故形成之土壤一部分質地細。

B.砂頁岩　大漢溪中游經過砂頁岩區域，經三峽、鶯歌、樹林一帶再滙集砂頁丘陵之川流，故其下游乃成砂頁岩粘板岩混合冲積土。三峽山谷及土城至中和一帶為砂頁岩冲積土及黃壤；士林、北投一帶為基隆河之砂頁岩冲積土，萬里僅有狹小之砂頁岩冲積土。

C.安山岩　八里鄉、北投為安山岩母質冲積土，淡水北沿海岸為安山岩集塊岩起伏丘陵，形成粘重之紅棕或棕色土壤。其間小川邊形成局部之黑色或棕色或灰色之細或中粗質地冲積土，於大屯、三芝、金山、八里及北投面積較大，沿海邊緣，則形成間斷之沙丘，面積細小。

火山岩區域，含硫溫泉，常將土壤或半風化安山岩質石塊漂白，此白色沙粒或泥塊，常

冲積於耕地，故金山等地之一部分冲積土含有此等白色物質。

D.紅土礫石台地　本縣僅有臨桃園縣而靠近鶯歌之桃園台地部分及中庄小台地及林口一部分爲古老紅土台地，此台地向台北縣方向，則崖地急陡，冲蝕盛行，各小谷形成狹小之極淺層至淺層中粗質地冲積土，而在泰山鄉、五股鄉及八里鄉南部形成粗至細質地，灰黃及灰色深層冲積土及黃壤。

(2)成土時間　本省屬亞熱帶氣候，土壤形成中，漸失矽質及基性物質，而母質中之較易風化之礦物如長石、橄欖石、雲母等逐漸分解，至終土壤細沙及坋粒，均爲不易分解之石英，土壤呈色除受母質及水分所影響外，土壤風化自灰變黃而後變紅。本縣耕地土壤，就形成之時間言，有最古老之紅土台地及最新之低冲積地。林口台地爲本縣境最古老之粘重紅壤。淡水東北至新莊、三芝、石門、金山東北之集塊岩起伏丘陵之紅及棕色粘重紅壤，亦爲頗老之土壤。泰山鄉、樹林鎮、土城鄉、三峽鎮沿山麓低台地爲比較老之細質地冲積物，已發育爲黃壤，大漢溪岸，樹林則有中細及細質地灰黃棕色老冲積土。其餘較低之冲積地則爲各種質地之較新及新冲積土。

(3)土壤排水　本縣土壤排水變異範圍之大一如地形然，所有高低台地皆爲排水良好之土壤，老冲積土亦多爲排水良之土壤；但由於水田之利用，而使土壤剖面含有銹紋及暗色者，於土壤分類時，仍定爲排水不完全之土壤，然而地下水面常在表土下80公分以下，而使剖面此一部分具Chroma 1之灰色及粗條銹斑之眞正排水不完全土壤亦列於本類。因此種地下水深度對水田利用，似無顯著之影響。本縣排水不完全土壤比宜蘭縣同級排水之土壤較易排水。目前分類上排水良之土壤，有剖面自亞表土以下至120公分深度以內，不具銹紋或不具Chroma 1灰色之土壤。紅壤、黃壤及地勢較高之旱地，多半屬於此類土壤；地位低者，則爲排水不良土壤。本縣面積不大，大漢溪流域，面積細小，僅於蘆洲鄉及五股鄉間之低地，自海水倒灌溉後，形成大面積之水域，其臨近有少許排水不良地；尙有基隆河口北岸小部分，八里海邊小部分，三芝及金山一部分爲排水不良地。

2 宜蘭縣

宜蘭縣耕地土壤，比較單純，除排水情形比較特殊外，母質有粘板岩及片岩二種，土壤形成時間不太久遠，土壤形成之概略情形如下：

(1)土壤物質

A.粘板岩　宜蘭縣耕地主要爲蘭陽平原，而土壤全由冲積物所形成，冲積物之來源爲蘭陽溪（宜蘭濁水溪），武荖坑及數小川。

蘭陽溪冲積扇南緣冬山鄉，北緣頭城鎮，面積廣大。本溪自山谷出口，水流喘急而奔放，使三星、阿里史、柯子林與員山間之廣谷，全爲土層淺薄之河床地形，至羅東西北，河床全爲細至極細沙，自此向南，東、北展開，均爲深層土壤。

經宜蘭市北之宜蘭溪，過去爲蘭陽溪之下游分支，並承受大湖、大小礁溪之灌注，現蘭陽溪水流不再經此，僅滙集內湖及前述諸川流之排水。河道曾經東行經羅罕、古亭村至社頭向北行至頭城鎮之打馬烟河滙集宜蘭市以北之所有排水，於竹安里出海。目前則轉向東南經壯圍北而於近河口轉入蘭陽溪。本溪沙質豐富，所經之地，兩岸堆積中粗質地之冲積土。但

宜蘭溪舊道冲積物，至頭城之大塭及塭底爲量已少，便此一帶土地低窪，形成沼澤，礁溪白石脚東，乃有小面積藁色泥炭物質之存在。

其他流急而源短之小川攜帶礫石極爲豐富，使其下游形成面積頗大之極淺層土壤或細礫質壤土，自北向南，梗枋里崩塌及急流所形成之極淺層土壤爲起伏小谷地。頭城西福德坑及其南川急瀉之沙礫，使頭城南臨河床高出川邊土地且有溢出之處；金山面大小谷逕流，使小金面至礁溪土壤極淺。礁溪南臨得子口溪之礫石，使礁溪及其南之林尾俱爲極淺層土及礫石地，且沙礫地延伸至礁溪街東南側。柴圍及四結受西邊安定山嶺之屏障，能保留原有之沈積平坦地而土壤質地細。大小礁溪、大湖五十溪使大埤村一帶經新城，內員山北之永廣，又自內員山南至三閻村，成爲大片沙礫地及極淺層土。自此南則爲蘭陽溪舊河床形地及西邊山谷傾瀉之沙礫而成極淺層土或沙礫地。在蘭陽溪谷南寒溪含有極豐富之沙礫，使梅山湖、柯子林、羅東、廣興、順安、冬山之員山一帶，成爲沙礫地或極淺層土壤。蘇澳方面，因其細小冲積地，已全爲建地，不加說明。

B.片岩　武荖坑於冬山南出峽谷口，曾經直接流向冬山之埔城地，徘徊於冬山與海岸之間，目前於功勞埔附近入海，乃使谷口至香員宅，阿兼城及新城成爲一片淺薄土壤之河床形地，僅於阿兼城東北以至冬山、埔城地以至利澤間土層深厚。

C.風沙——粘板岩及片岩

風沙對本縣土壤之形成及排水影響亦大。自頭城之大坑罟，經三抱竹、蘭陽溪口達南端之港澳，形成與海岸並行之狹長沙丘，僅於頭城竹安里有頭圍川出口及於壯圍東南之東港有蘭陽溪出口二處；而南端武荖坑於近功勞埔出口及港邊里之小出口，因其排水區域小，對本平原排水無大助益，以致平原內排水宣洩難暢，豪雨每成水患，而於沙丘內側形成低窪排水不良或沙質土壤。

風沙之形成，至少可分兩個時期，頭城南之頂埔低台地邊緣與下埔沼澤地間，有老沙丘之痕跡，土壤呈黃棕色，已開墾爲耕地及建地，不復有明顯之沙丘地形；頭城街北臨亦有小面積黃棕色沙丘土壤，爲老沙丘，而形成於沿海者爲新沙丘，且於壯圍東之下社，公館及後埤則有二重平行之沙丘；二重間存有狹長窪地水田，內重沙丘面積斷續而細小。

沿岸沙丘，對排水雖有不利影響，但對防風防潮，則作用顯著，防風林若能妥事保育，沙丘並作適宜之利用，對作物、居家、農業生產貢獻甚大。

⑵土壤質地

土壤質地之粗細，一方面隨母質之來源而異，另方面則由於冲積方式之不同所造成。粘板岩及片岩母質，風化後多半成爲坋粒、粘粒，少部分爲極細沙及細沙，故土壤不致於比細沙土壤爲粗，其爲礫質壤土或壤質礫土者，則爲急流下之沈積物或陡坡之崩積物，僅限於局部。就土壤冲積之方式言，三星、柯子林、廣興、員山鄉、三閻一帶，大湖、冬山鄉阿兼城，新城一帶，河流出谷口之急流河床地，皆爲極淺層至淺層壤土，極細沙壤土、坋質壤土、壤土及細沙壤土。蘭陽溪現址南北岸，宜蘭溪現址南北岸及舊河道羅罕、古亭村一帶土壤質地較粗，常爲極細沙壤土、坋質壤土、細沙壤土。兩河間之低平地，如羅東冬山間之太和及其以東一帶至冬山埔城地之西，自此一帶向東北行至五結之東利澤簡，則爲細質地土壤，即

坋質粘壤土至坋質粘土。宜蘭河北岸壯圍東邊；宜蘭河舊道抵美以北經礁溪東大塭以至頭城南臨下埔爲低平地，及宜蘭北經大埤東至柴園，爲平坦地，土壤質地均細，即坋質粘壤土至坋質粘土。沿岸沙丘內側，土壤質地自粗至細，頗爲複什，乃因風沙冲入，河道遺跡及低地沈積，混雜其間之故。

⑶土壤排水

排水完全受冲積土海拔高低所左右，蘭陽平原海拔甚低，沿鐵路綫自礁溪南至多山鄉新城，除宜蘭至羅東海拔高於5公尺外，其餘皆在5公尺以下，向東漸降，坡度甚緩。頭城頂埔東緣突降爲沼澤地，爲洪水期泛濫區之邊界，至其不遠之出水口，幾近海平面。壯圍東海拔亦甚低。多山東北延伸至五結鄉利澤簡橋，海拔極低，使多山臨近每雨必浸水。故上述各地以至其下游，洪水爲害，乃爲常事。二期作水稻因水害而減產之機率極高。自多山大排水溝清理之後，已可大大地縮短浸水之期間而減輕受害之程度，但仍難免受浸水之害。因此蘭陽平原，除小部分土壤排水良之外，其大部分爲排水不良土壤，尤其平坦或低平地之細質地土壤，幾全爲排水不良土壤。且頭城之大塭及塭底仍有沼澤。再者本縣排水不良甚至排水不完全土壤，常於滴入3％稀鹽酸液後，發生硫化氫臭氣，對作物生長有無影響，值得研究。

⑷成土時間

蘭陽平原爲一大冲積扇形地，地形甚爲整齊，僅頭城以至礁溪，存有低台地，土壤剖面之中上層，具有黃棕色土壤，但因小川徘徊切蝕，此種土壤僅有零星散存，幾已失去原有面貌，羅東之廣興一帶，因寒溪之掃盪，已不見低台地之痕跡，但極淺層土壤之礫石層下，具有黃棕色之土壤。這些土壤爲老冲積土，但面積極爲有限。

再次爲平原，自西向東逐漸降低，無明顯之階段，但可依土壤呈色，分爲二類，其剖面呈色爲比較淡之灰色者，一般色澤爲5Y 4／1，N 4／0（乾時白色）10Y 4－5／1（乾時色頗白），2.5Y 4－5／1，7.5Y 4－5／1，N 5／1，7.5 Y 6／1，10Y 5／2，6／1 或更白，已失去粘板岩原有之暗灰色，乃因母質中之暗灰色已風化分解及鐵之析放而使色澤變淡。故成土已有相當時間，以質地細者爲多，一部分細質地土壤暗灰之褪色較不顯著，其成土時間可能較短，爲一種過渡帶土壤，其呈色較上述色澤爲暗者，則爲尙未經風化分解或風化較淺之最新土壤。

此二種土壤之分佈，略有規則，即淡灰色土壤，分佈於地面比較整齊之兩河中間之較低或平坦之處，如多山鄉之太和，五結鄉之武淵、五結東，宜蘭市之一結，礁溪鄉四結、柴園、淇武蘭等地，但河岸脊地土壤，呈色靠近灰黃，質地較粗，其呈色不屬暗灰，可能因母質原色使然，如蘭陽溪床細沙，其呈色爲5Y 4／1，如宜蘭溪南岸Df 土壤便是。次爲暗灰色土壤，分佈於此外之地區，地面較有起伏或爲低地，爲河流支道於冲積面屢改之結果，其間仍散存有淡灰色土壤。

⑸土壤石灰性

宜蘭縣石灰性土壤，其分佈情形與炭酸鹽質溫泉及石灰工廠，有若干連帶關係。如礁溪溫泉及員山溫泉，使礁溪東邊及東南如大塭、塭底、淇武蘭、土圍及宜蘭溪下游車路頭、古亭、壯六、壯五一帶，存有石灰性土壤，但低地如塭底、大塭一部可能由於海水之影響所致。

冬山之石灰工廠及電石工廠，使冬山鄉各有關水流含有石灰質，而土壤石灰性錯什存在於非石灰性土壤間。

宜蘭縣蘭陽溪以北石灰性土壤，加3％稀鹽酸液時，須待一二分鐘後，始見氣泡；其與滴入稀鹽酸後立見氣泡者，亦有不同，其成分待後研究。

(二)土壤分類

1.台北縣

台北縣土壤分類　台北縣耕地，土壤包含紅壤、黃壤、砂頁岩母質冲積土、粘板岩砂頁岩混合母質冲積土、紅壤母質冲積土及安山岩母質紅壤、安山岩母質冲積土，除最後二者外其餘與桃園及新竹近似，玆分述之：

①紅壤　紅壤爲古冲積物所形成，風化時間久遠，不太難分解之礦物幾已全部被分解；未再經遷移之土壤，一部分質地頗爲粘重（粘粒含量多在40%以上，而常達60%以上），一部分則含沙較多，甚至表土爲中粗質地，鹽基性物質大部流失，矽質亦減，鐵鋁含量相對提高，就農業利用觀點言，土壤頗爲貧瘠，其質地粘重者，物理性亦不佳，一部分土壤，經過長期浸水，紅色退化，變成黃棕，黃灰以至灰白色；一部分土壤剖面內，形成紅色土壤結塊，（不硬之 plinthite　）或成次生鐵錳結核、鐵錳結塊（ plinthite ）或鐵盤。但此種結塊及結核，對農業利用上之基本性質，目前未見顯明之差異。又上述諸種變化，本省尙缺乏研究資料，確切之分類方法，有待探討，故在本報告內，不擬再予細分，卽凡土壤質地粘重，未顯後期遷移之跡象者，不論土色變化如何及有無鐵錳結塊，均仍以慣用之「紅壤」名之。再依土壤色澤之變化爲經，土壤剖面含鐵錳結核之有無與位置及鐵錳結塊（ Plinthite ）爲緯，作成紅壤土系分類表，附於本段。分類表內容，分述如下：

(1)土壤色澤

A.土壤色澤定義

a.紅　色（代號R　10R－2.5YR　4－5／6－8）

b.黃紅色（代號YR　5YR－7.5YR　4－5／6－8）

c.黃棕色（代號YB　10YR－2.5Y　4－6／6－8）

d.黃　色（代號Y　5－7.5Y　4－6／2－4）（但5Y 6／2－爲W）

e.灰白色（代號W　N，7.5Y－5Y5－7／0－1 包括黃灰白及淺灰在內；灰藍色亦列入，但發現次數較少）

f.暗灰色（代號Dg　5Y－7.5Y4－5／1）

B.土壤色澤分類

a.單色　紅壤分類表內，1.1R、2.1YR、4.21YB 等行是，容許含有極細微之他色。

b.以紅色爲主體，攙雜他色（他色以YB爲多，甚少Y色）。

(a)表土或表土下40cm起爲R＋YB，表內3.71R＋YB行。

(b)表土至60cm無紅色，60cm以下爲R＋YB，表內3.51YB（YR）／R＋YB行。

c. 黃棕色爲主體，攙雜以紅色（可含少許Y色）。

(a) 4.0 YB＋R 行。則YB色爲主，R色爲副。

(b) 4.11 YB／YB＋R行。卽表土至表土下60公分爲YB色，60公分以下YB色爲主，R色爲副。

d. 自7.2至7.5，剖面內必須含有灰白色（W），〃號爲40cm下卽見W，／號爲60 cm以下始有W，｜號爲90 cm以下始有W，⁄|號爲60 cm或90cm 下發現W。

⑵ 鐵錳結核

A. 圓形小結核，或鐵錳凝聚成不硬化之片或小塊；小結核極圓，外表平滑，內容呈極暗棕色；不硬化鐵錳小塊，或則成片狀，亦爲極暗棕色，極易破碎；二者之一存在於剖面內之不同位置，皆另成土系（其位置相同者，爲同一土系），其位置示於土系關係表內。——其對土壤性質之關係如何，有待研究。此一分類爲便於將來研究其成因與土壤性質之關係而設。

B. 鐵錳結塊（Plinthite），此物實卽一種結核，形狀不一，外表不平，常有稜角，狀如石灰結核者。其外表爲黃灰色，內部爲極暗棕色，多半中心爲紅色，堅硬，須用硬物始可擊碎；常於黃棕色或灰白色土壤剖面，鋤開時呈紅斑；此爲紅壤經長期浸水，而鐵錳聚集之特徵。內部爲淡棕或暗棕者，偶亦見到。至其所在位置，如浸水爲剖面上部，則細小之稜角結塊，存於表土以下。如浸水以剖面下部爲顯著，則形成於剖面下部。而存在於剖面下部者爲絕大多數。偶成密集層，其膠結成層者，則成鐵盤（形成鐵盤者，則分類爲地下水紅壤）。

②安山岩紅壤　安山岩母質形成之紅壤，因面積小，過去少有研究，玆據其呈色紅，構造佳，結構脆，位於安定台地，發育時間久，諸特徵而暫分類爲紅壤，待其粘土礦物，細沙及坋粒極易分解礦含量，加以硏究後，始能查定其分類位置。本類土壤，又依其呈色，分爲紅色及棕色或黃棕色二種。紅色土壤經常分佈於台地冲蝕殘餘之脊頂，台地頂較爲安定之地，爲成土時間久而未經移動之安定土壤。而棕色或黃棕色土壤，爲老台地冲蝕後之坡形地，或傾斜地；前者爲台地後退之崩積物，後者可能爲此種崩積物再冲積，亦可能爲早期冲蝕低地，因地殼上升後而成今之傾斜地，亦可能爲原爲紅色土壤台地，經長期之水田利用而紅色退化之結果，此三種情形之分佈狀況相當複雜，實際難自現有圖面分開，而在實用上，當無分開之必要，故以土色總名稱以概括之，此種土壤佔絕大部分，且多已闢爲水田。至於紅色土壤，因地位較高，灌水常有問題，多利用爲果園或林地。

③黃壤　凡不是近期移動之黃棕色安定土壤，且剖面不含新生之鐵銹，及或灰色斑紋者，則爲黃壤，凡紅壤台地邊緣演變成丘陵形；低於紅土台地之台地及丘陵麓崩積坡等，水田利用不久者，多可能爲黃壤。

④冲積土

(A)安山岩母質冲積土　安山岩母質冲積土，分爲：a.暗色　與東部一部分安岩質岩石所形成之土壤頗爲接近，卽土壤爲暗，或黑色，或爲暗灰棕色，大部分爲有機物含量較高之故。b.非暗色卽爲灰色、棕色或黃棕色　此種土壤，一般質地較粘，然偶亦有沙質壤土。沿海之少

許風沙，則歸拼於非暗色土壤項下。

(B)粘板岩砂頁岩混合冲積土　大漢溪粘板岩物質含量頗豐（沙粒部分粘板岩沙粒含量＞40%），其下游流域以台北縣爲主，而台北冲積地未被改爲建地者，以此種土壤爲多。

(C)沙頁岩冲積土　台北盆地四圍山嶺，除陽明山及觀音山爲安山岩，林口台地爲紅壤外，皆爲砂頁岩，僅盆地邊緣鶯歌草鞋山，中和小丘陵，公館小丘陵爲玄武岩，對冲積土不生影響，故砂頁岩冲積土亦有相當面積。

(D)紅壤母質冲積土　在桃園縣北界鶯歌，泰山及八里諸鄉靠近台地崖麓及小谷中，面積細小。

冲積土依母質分類後，再依排水分爲排水良、不良及不完全三種，除宜蘭之排水不完全項較爲特殊外，本縣土壤排水不完全仍與過去分類相同。

上列諸種因子配合剖面質地分佈情形，分爲土系，台北縣土系關係表如下：

台北縣土系關係表

剖面質地		冲積土															I	II		III	
40 60 70 90 100 120		VII 砂頁岩＋粘板岩			VI * 砂頁岩			IV 紅壤母質			V 安山岩						紅壤	安山岩紅土		黃壤	
		a	b	c	a	b	c	a	b	c	A. 暗色			B. 棕色				紅色	安山岩棕色	a	b**
											a	b	c	a	b	c					
1	C, SiC																				
4	SiCL		To老	THw		Kq	Sz		Cs			TTc	Pt		Wz	TKt	Pc/Ct*	TTs	Ps	Lt	Hs
4.6	CL																			NP	Hs
5	SiCL/FSL CosiL		Ny			Ec			Ck						TPf						Tmh
5.6	SiL/SiCL		Ku			Em	Ce												Pl		Kc
10	SiL		Co新/Cd老									TSh									Hz
11	L-CoSiL/SiCL-CL		Kl老			(MS)			(Sp)										(Pll)	Ls	Mw
11.6	SiL/CoSiL L SCL		St			Hlh															Hc
13	CoSiL SiL/SL, FSL		Cg/Ln老			Hl			Kw												
14	L, CoSiL, VFSL SCL		Dl (老新)			Ep	Eh					THl							TCc	Sl	IP/Tm
15	FSL, VFSL, LS-SL Stra.		(Ml) THk																		
15.1	SL/LS｜SCl								Na (Nah)												
25	SL		SC			Sn	Nc		Nc	Nh										HTw	Tg90cm
29	SL-LS		Hd			Wp			Ts	Ht										Tj	Th
29.7	SiL ⫽																			Sd	
30	CL＋		(ChI)																TCt (TCt l)		Ws

台北縣土系關係表(續)

剖面質地	冲積土															I 紅壤	II 安山岩紅土	III 黃壤		
40 60 70 90 100 120	VII 砂頁岩＋粘板岩			VI* 砂頁岩			IV 紅壤母質			V 安山岩										
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	A.暗色			B.棕色				紅色	安山岩棕色	a	b**
										a	b	c	a	b	c					
剖面質地	VII a	VII b	VII c	VI a	VI b	VI c	IV a	IV b	IV c	V A a	V A b	V A c	V B a	V B b	V B c	I 紅壤	II 紅色	III 安山岩棕色	III a	III b**
31 L—FsL					Fc														Ca	Kk
32 CL		Ch						Hg			TLt					Sf		THc		TLs
33 L—FSL		He						Wk			Mh							Ss	Se	Mt
33.5 SL／St								Ks												
33.6 L—FSL		HeII (Sw)			Hp															Mt
33.7 SL／／St		Ns						So												
34 L—FSL	Ns	Ns			Kp		Sk	Sk						THt					Lu	Lu/Yp
34.1 SiCL—CL											THt									
35 L—FSL, CL 20±	Su	Su			Wn		Sk	Sk			Tt			Mp					Cc	Cc

He II 應改爲 Sw（苗栗已經有）。

YP → Lt6s 之→指中間有各級深度土壤之複合，YP — Lt6s之一指 YP及Lt=土系之複合(後有S)

PC—TC7（7後無 S）指爲前一土系及後一土系之中間物。

Ssf5 小 S 後之 f 指冲積土（fluvent）。

TPff Pf 爲另一土系名，TPf 爲台北發現之土系名，後之 f 爲冲積土。

TCtf

TCchf5 其中 h 爲比 TCc 之剖面爲粘重之變異。

Psf7 爲近 Ps 系之冲積土。

Ipb（b 爲排水不完全變異）。

Cdc（c 爲排水不良變異）。

Dlc（c 爲排水不良變異）。

Sn II之 SL深至60公分。

*Ct 低腐植質還元土（桃園）。

Kwh 觀音山，內有 Sil，FSl。

Nah 粘的 Na 卽 0—90 非 SL—L，而爲 L 至 SCL（八里）。

SiL，SL（LS），L／Cl┼爲 TCtl，CL┼ 爲 TCt。

Kuc 排水不良（八里）。

TTso7 C—D o 爲O.M.之意，表土黑色之紅土。

VA4 爲表土黑色之黃棕色土。

THpf5 爲冲積土，THp5 爲非冲積土。

TCcf5

Plf4 Pl 之冲積土。

Stc4 St 之排水不良變異。

紅壤土系關係表

Relationship of Soil Series of Red Earth

No.	說明	剖面土色（代號）	鐵錳結核位置 無 a	<60 cm b	>60 cm c	20-120 cm d	紅壤凝結塊**（Plinthite）f	變異土色
1.1	40－120 cm 紅色	≠ R	Pc	Tu		Tz		⫽R
1.13	90 cm 以上紅色 以下紅＋黃棕色	R｜R+Yb	Tl	--				YR／R+Yb+r
1.2	40 cm 以下 紅色	⫽R	Lk			—		50／R, YB+R／R, YB／R, YB／R+Yb ｜R, YR｜R
2.1	橙紅色	YR	Tc	—	—	—		YR／YR+R, YB／YR, R／YR
3.71	紅色＋黃棕色	R ＋ YB	Hk	—	—	—		R＋Yb↛YB+Rst
3.51	60 cm 以下 紅色＋黃棕色	YB(YR)／R+YB	Tw	—				YB／Rst+yb, YR＋ YB*
4.0	黃棕色＋紅色	YB ＋ R	Ka	—	—	—		YB—YR／YB—YR,* YR／YB—R, YB—R, YB—YR／YB—YR
4.11	60 cm 以下 黃棕＋紅色	YB／YB＋R	Lc	—	—	—	Cw	YB／YR｜YR＋YB, YB｜YB＋YR＋R, Y—R, YB｜YR, YB｜R+YB
4.21	黃棕色	YB					Hw	Dg／YB—Y, Y+YB
4.01	黃棕色 20－60 cm少量紅色	YB＋yr＋r／YB	Cl					YR／YB, YB＋YR R—Y｜YB—Y YB＋YR／Y＋yb
4.03	黃棕色 60cm 以下少量紅色	YB／YB＋yr＋r	Lt				Cw	
6.6	黃棕、橙紅、紅、 灰白以外之雜色	非R、YR、YB、 W色					Hh	Y／Y＋YB
7.2	黃棕＋灰白色	Dg⫽YB+W					Hh	YB—(＋)W｜Wg W—YB, W／YB+W
7.21	黃棕＋灰白色 加紅色	YB＋W+R(YR)	Fs				Pu	W+Y+YB／R+W Y+r／R+yw, YB+ W／R+YB, YW＋ Rst／Rst＋YB＋W, YB／YR｜YR＋W, YR+Wg↛YB+W, Rst+blue gr／Rst +W+gr, Y+YR／W —Y｜YB+YR, Y／ R+W, YB＋W／YB ＋R
7.22	60－90 cm 以下 黃棕＋灰白	60－90 YB／｜ YB＋W					Hh	YB＋Y｜W+Y, YB／W, Y＋YB｜Y+W
7.23	60－90cm 以下 黃棕＋灰白加紅色	YB／｜YB+W+R(YR)					Pu	Dg／W—YR
7.4	暗色 60 cm 以下 灰白色	Dgb 50／gr. W. Y. yb. blue grey					Hh	

紅壤土系關係表(續)

Relationship of Soil Series of Red Earth

No	說　　明	剖面土色（代號）	鐵錳結核位置 無<60 cm>60 cm 20-120 cm a b c d	紅壤凝結塊** (Plinthite) f	變異土色
7.5	暗色＋灰白色	Dgb∥W, gr, y, yb, blue gr.		Hh	
	紅色 90 cm 下礫石	YR→R | stone	Sf		
8.2	紅色<50 cm下礫石	YR→R/stone	Sa		

* YR ＋ YB 爲以黃橙色爲主，具 10 － 30 ％黃棕色斑紋（十號），小寫<10％。

YB － YR 爲以黃棕色爲主，具 30 － 50 ％黃橙色斑紋（一號），餘類推。

** 極强硬狀如石灰結核，內部紅、黃或極暗棕等色。

2. 宜蘭縣

宜蘭縣土壤依母質分爲粘板岩冲積土及片岩冲積土二類，粘板岩冲積土下又分爲暗灰色及淺灰或灰黃色二種，各類下又分爲非石灰性及石灰性二項，暗灰色粘板岩冲積土下又加沼澤地土壤一項。分類依據，申述如下：

(1) 土壤排水

過去分爲排水良（代號 a），即亞表土以下剖面不具因還元而形成之 Chroma 1 之黑或灰紋，不具由還元鐵氧化之銹紋；排水不完全（代號 b）爲表土下80公分以下，土壤爲還元之灰色，或灰色土壤內，具有粗條鮮黃或黃棕色明顯銹斑。就理論言，土壤剖面，形成還元鐵再經氧化而生銹紋者，皆爲土壤水分過多之結果。是則水田土壤，一年內約有 220 天以上在浸水或間歇浸水之狀態下，則差不多所有水田土壤，皆爲排水不完全土壤矣。排水不良土壤（代號 c）爲表土下20公分以下爲經常浸水，或爲還元之黑或灰色（Chroma 1）或此色內具有粗條銹紋，或表土常在水面下（代號 w）。

但蘭陽平原海拔低，雨量豐，下游宣洩不暢，排水特劣，而排水最差之地水稻生長深受影響，土地利用亦大受限制，而其排水不良但不常浸水之地，水稻生長雖仍受影響，但情形已較佳。此二者在土地利用及改良下，各有輕重之別，故設法於土壤詳測時，加以區分，以供改良土壤參考之用。故宜蘭地區，排水不良土壤，限定於排水最差者。即凡土壤剖面下部，由於經常浸水且缺乏氧氣，鐵質不能氧化成爲銹紋或僅有橄欖色（5Y 5/3 － 6/8）或其近似色澤之銹紋者，爲排水不良土壤。若亞表土以下至底土，曾有氧氣之到達，而能形成銹紋者，雖亞表土以下具有Chroma 1 之灰紋，仍爲排水不完全土壤。故宜蘭地區，排水不完全土壤，其剖面上部即具灰紋（Chroma 1）者，與他縣土壤比較時，應視爲排水不良土壤。

(2) 色澤　當土壤呈色，與成土時間或土壤種類，發生關聯時，則可以色澤爲分類之特性。宜蘭土壤，色澤與成土時間有關；因宜蘭耕地土壤，大部分爲粘板岩冲積土，粘板岩物質

呈暗灰或黑色；小部分爲片岩冲積土，片岩雖亦爲灰色但其色較淡。粘板岩風化者，其色仍爲橄欖黑（7.5Y3/1，10Y3/1）或灰色（7.5Y4/1，10Y3－4/1）在排水不良之情形下，待風化較重，則析出鐵質且流失之，乃呈5Y4/1，N4/0（乾時白），10Y4－5/1（乾時頗白），2.5Y4－5/1，7.5Y4－5/1，7.5Y5/2，N5/1，7.5Y6/1，10Y5/2，6/1等色，其風化久者，色澤尤淡。若在低台地，風化時間已相當久，粘板岩析出之鐵質，形成均勻之黃或黃棕色；在宜蘭，因地下水較高，低台地土壤，僅能於剖面上部具黃或黃棕色層，底土則爲淡灰或灰白色。故宜蘭粘板岩冲積土，分爲暗灰色及淡灰或灰黃色二類。

⑶母質　粘板岩及片岩所形成之冲積土，外觀上頗爲相似，或以此二母質所形成之土壤，不必加以區分，但多山片岩冲積土爲發生水稻病之有名地區，具有同等排水之粘板岩冲積土，水稻病害則不如此嚴重，故對水稻言，此二種母質所形成之土壤，顯有不同。故本調查予以分別。但此二種土壤，以肉眼分別，尙有問題，今僅能以武荖溪坑流域爲片岩冲積土之範圍，將來若證明二者差異顯著時，當以細沙坋粒及粘粒之礦物分析，作爲分類之依據較爲妥當。

⑷石灰性　作物對土壤之石灰性，有好惡之別，石灰性亦能影響作物對磷之吸取，對其他養分之影響亦有其存在之可能，故仍沿過去，以石灰性爲土壤分類之一特徵。

宜蘭冲積土之石灰性，其來源與彰化者不同，因宜蘭濁水溪灌溉之土壤，並不具石灰性，且具强酸性，片岩冲積土亦然。片岩冲積土之石灰性，乃由於電石廠或石灰廠之排水所引起。粘板岩冲積土之石灰性，則由員山及礁溪炭酸鹽溫泉所供應，故石灰性土壤，分佈於員山下游宜蘭溪流域之古亭笨，壯圍一帶及礁溪下游之淇武蘭一帶。

⑸沼澤土壤

宜蘭縣頭城之大塭、塭底一帶及其他小地點，終年積水，夏秋積水相當深，土壤泥濘，與其他土壤不同，土地利用亦異，但浸水較淺，水稻二期作可得收穫者，爲雙季稻沼澤地，其浸水深者，水稻二期作因浸水深，難得收穫，則爲一期作水稻沼澤地，夏秋養魚。

宜蘭縣耕地土壤分類，請閱下開土系關係表：

宜蘭土系關係表

母質	粘板岩沖積土										片岩沖積土			
土壤色澤	暗灰色					淺灰或灰黃色					灰至灰黃棕色			
石灰性	非石灰性 I1 Non-Calc		石灰性 I2 Calc		沼澤 I4 1.2.期/只1.期 bog	非石灰性 III1 Non－Calc			石灰性 III2 Calc		非石灰性 II1 Non-Calc		石灰性 II2 Calc	
排水	b	c	b	c	$\overline{w}$	a	b	c	b	c	b	c	b	c
剖面質地 30 40 40 60 70 90 90 50 100 # // #↛ / ↛ | ↛														
4 SicL (Sic)	Cy°	Wk°	Mb	Dw	Ew/		Ch/Ca	Wy		Wd	Cd/Sd	Cb		
5 SicL/SiL (VFSL)	Cs		Ph				Ic							
5.1 Cl-SicL/LS-SL							Wn							
6 SiL ↛ CoSiL, VFSL	Dd	Lt	Sh	Ci			Ws							
7 SiL ↛ LS-SL	Ec	Kd					So		Co					
8.1 SiL-L/Stone							Ss				Yb			
9 VFSL CoSiL ↛ SiL	Dp	Mf												
10 SiL 或 Sil⫽FSL↛ SiL	Il	Ce	Fk	Kl			Ps Yb/Ml	Cg			Ts	Pc		Ho
11 Sil (VFSL) /SicL-Sic	Wc	Hp			Tw		Sc	Cm			Dn			
12 Sil VFSL #↛ >40 <50 Stone	Sk						Te		Co					
14 VFSL, CoSiL, FSL Si, L, SCL	Wu	Cc	Tm	Nh	Cl/Cn		Hc Yb/Df		To		Tu	Dg	Ku	Ms
17 VFSL ↛ LS	St	Kp					Cu							
18 FSL－VFSL ↛ Stone	Sa													
18.1 SL－L | St						Hs								
29 LS－SL	Cw	Dk				Sp	Tp Yb/Kz							
29.1 LS－S/St	Dh													
31 LS－S	Tc	Hh				Ko		Hu				Ls		
34 # < 40 Stone	Lc	Cz				Ct	Ct				Hy		Ac	

(三)土壤分佈概況

1. 台北縣

台北縣土壤分佈，由地形及母質所左右，玆依土壤種類，因地形之不同，說明其分佈概況：

砂頁岩粘板岩混合冲積土　本類土壤，分佈於大漢溪沿岸及其舊河床地，以至於淡水河西岸，至河口之八里鄉河邊。較老之冲積土，存在於樹林低台地，台北盆地之新莊、三重與泰山、五股之間，及樹林鎮柑園，石頭溪一帶，在新莊西北至泰山、五股、蘆洲一帶，質地粘重；在樹林及柑園一帶者，則質地中，局部較細。較新及新冲積土，其質地中，土層深度大者，則分佈於新莊西，板橋北及西之大漢溪岸，浮洲里樹林近溪邊等地；其土層淺至極淺而質地中至中粗者，分佈於大漢溪舊河床地。

砂頁岩冲積土　其質地細，土層深，成土時間較久者，分佈於土城、中和、樹林北、泰山之山麓附近，爲台北盆地之邊緣地帶，成土時間亦頗久，質地中而土層較淺者，分佈於三峽鄉之山谷中。

紅壤母質冲積土　面積細小，分佈於鶯歌、泰山、五股及八里以南之紅土台地冲蝕之小谷中，土層以淺者爲多，質地中至中粗，一部分粗。

紅壤及其相關土壤　大部分質地細，土層深，呈色紅或黃紅以至黃棕而具灰白斑紋，分佈於林口台地，桃園台地及中庄較低台地。

黃壤　面積細小，分佈於三峽、鶯歌、樹林、土城、中和、泰山、五股及八里之山麓緩坡地及較高之冲積地。

安山岩紅壤　分佈於淡水以北大屯火山彙之西及西北邊緣較低及局部較高而坡度較緩之丘陵上；凡地位高者，則土色黃紅至棕；凡位於低丘陵中較低一層之丘陵者，則土色黃至黃棕，質地細；凡爲中等高度之丘陵，坡度較緩者，則爲紅至暗紅色，而質地細之紅壤。

安山岩母質冲積土　在安山岩紅壤之區域內，相對地位較低之小川冲積地，則爲含有機物較高之暗色土壤，否則爲棕色或灰棕以至灰色之冲積土。萬里、金山以棕至灰棕色者爲多；北投平地，則爲棕色質地細之土壤，淡水北以至大屯一帶，則常存有黑色及棕色之冲積土，其深度常不大，質地中細至細。八里則土壤複什，大部分爲棕至灰之中至中細質地冲積土，局部爲暗色細質地冲積土。沿海則爲沙地，河邊則爲小面積之粘板岩砂頁岩混合冲積土，其南則爲紅壤母質之中質地深至淺層冲積土及沙土。

2. 宜蘭縣

宜蘭縣土壤分佈，可分片岩母質及粘板岩母質冲積土二種，分述於次：

片岩母質冲積土　冬山鄉阿兼城以南至武老坑口，向東南至新城，以至東邊之馬賽，爲略有起伏之河床地極淺層至淺層中至中粗質地之冲積土；自阿兼城至冬山、奇武茬向東北至補城地、武淵、利澤簡爲深層細質地土壤，大部分排水不良，小部分排水不完全。常有浸水之患。

粘板岩母質冲積土　因地位高低及位置之不同，又可分爲下列數種：

三星河谷土壤　自三星至宜蘭南靠河，爲蘭陽溪河床地形，爲極淺層至淺層，少部分深達70公分之中至中粗質地冲積土。

平原邊緣小谷口礫石及極淺層土　自頭城西山麓，沿平原西邊緣，金山、礁溪、大埤、枕頭山、大湖、大粗坑，以及河南之柯子林，羅東之廣興以至冬山之員山及冬山南麓，俱爲細礫土或極淺層中質地土壤。

排水不完全低台地土壤　僅有頭城金山面低台地延伸至礁溪一處，土壤質地中至細，土層深淺不一。

排水不完全土壤　土壤質地細而剖面具有銹斑，土色較淡者，則分佈於頭城頂埔以南經礁溪東，至四結，東臨古亭笨；宜蘭以南；羅東以東經月眉、武淵，向西至冬山鄉之太和。

土色較淡排水不完全而質地中之土壤，分佈於羅東西，北及南至冬山之員山；羅東東北之二結至五結；羅東之東至五結；宜蘭以東至壯圍及員山鄉一帶。

土色較暗而排水不良之冲積土　分佈於五結以東；壯圍及五亭笨以東；頭城以東及塭底一帶，以及前述中質地土壤間之較低處（但羅東以南者，一部分地位不低，但地下水高），而質地細者多分佈於五結東；壯圍西南及東北以及礁溪東及塭底一帶。

沙土及風沙　分佈於頭城之頂埔，頭城北及沿海沙丘。

石灰性土壤　片岩區域，由於石灰及電石工廠之汚染，由其排水之散佈而定，無區域性。粘板岩冲積土則分佈於壯圍，古亭笨以及礁溪以東一帶。

五、土壤管理組及其利用管理

(一)土壤管理組之分類

土系爲土壤分類之基本單位，適合於各種利用之參考，如以土壤爲材料之利用者，除必須明瞭土壤剖面之質地分佈外，並須認識粘土成分之性質。如爲設計暗渠排水者，粘土層或硬密層之所在位置，必先明瞭。但在其他土地利用者，對此種土壤性質，或無密切關係，則不必考慮。同理在農業利用上，土壤滲透性，排水情形，表土以下土層之硬密度等等，各有重要影響，但各種作物之耐旱、濕性，對土壤質地之適應性，皆有不同程度之差異。在選擇性比較自由之地區，則可因土壤性質之不同，作最適合之利用；或改良土壤，以增收益。故土壤管理組之分類係將全部土壤依利用之目標，重新歸類，裨利參考應用。

本省各種與土壤有關之工作，對土壤適宜之利用，尚未十分重視，故研究資料稀少，歸類上頗有困難。而本省農業，由於氣候及傳統習慣之關係，以水田利用爲主，尤以北部爲然，故目前之土壤管理組之分類，亦以水田利用爲主要對象。將來若有需要，待資料充分，則可依各土系之性質，依使用目的補充分類。

水稻生長，水爲重要因素，過多與不足，均有影響。而土壤在水田狀況下，各土系之差

三星河谷土壤　自三星至宜蘭南靠河，爲蘭陽溪河床地形，爲極淺層至淺層，少部分深達70公分之中至中粗質地冲積土。

平原邊緣小谷口礫石及極淺層土　自頭城西山麓，沿平原西邊緣，金山、礁溪、大埤、枕頭山、大湖、大粗坑，以及河南之柯子林，羅東之廣興以至多山之員山及多山南麓，俱爲細礫土或極淺層中質地土壤。

排水不完全低台地土壤　僅有頭城金山面低台地延伸至礁溪一處，土壤質地中至細，土層深淺不一。

排水不完全土壤　土壤質地細而剖面具有銹斑，土色較淡者，則分佈於頭城頂埔以南經礁溪東，至四結，東臨古亭笨；宜蘭以南；羅東以東經月眉、武淵，向西至多山鄉之太和。

土色較淡排水不完全而質地中之土壤，分佈於羅東西，北及南至多山之員山；羅東東北之二結至五結；羅東之東至五結；宜蘭以東至壯圍及員山鄉一帶。

土色較暗而排水不良之冲積土　分佈於五結以東；壯圍及五亭笨以東；頭城以東及塭底一帶，以及前述中質地土壤間之較低處（但羅東以南者，一部分地位不低，但地下水高），而質地細者多分佈於五結東；壯圍西南及東北以及礁溪東及塭底一帶。

沙土及風沙　分佈於頭城之頂埔，頭城北及沿海沙丘。

石灰性土壤　片岩區域，由於石灰及電石工廠之污染，由其排水之散佈而定，無區域性。粘板岩冲積土則分佈於壯圍，古亭笨以及礁溪以東一帶。

五、土壤管理組及其利用管理

(一)土壤管理組之分類

土系爲土壤分類之基本單位，適合於各種利用之參考，如以土壤爲材料之利用者，除必須明瞭土壤剖面之質地分佈外，並須認識粘土成分之性質。如爲設計暗渠排水者，粘土層或硬密層之所在位置，必先明瞭。但在其他土地利用者，對此種土壤性質，或無密切關係，則不必考慮。同理在農業利用上，土壤滲透性，排水情形，表土以下土層之硬密度等等，各有重要影響，但各種作物之耐旱、濕性，對土壤質地之適應性，皆有不同程度之差異。在選擇性比較自由之地區，則可因土壤性質之不同，作最適合之利用；或改良土壤，以增收益。故土壤管理組之分類係將全部土壤依利用之目標，重新歸類，裨利參考應用。

本省各種與土壤有關之工作，對土壤適宜之利用，尚未十分重視，故研究資料稀少，歸類上頗有困難。而本省農業，由於氣候及傳統習慣之關係，以水田利用爲主，尤以北部爲然，故目前之土壤管理組之分類，亦以水田利用爲主要對象。將來若有需要，待資料充分，則可依各土系之性質，依使用目的補充分類。

水稻生長，水爲重要因素，過多與不足，均有影響。而土壤在水田狀況下，各土系之差

異性無形減低，故土壤管理組之分類，依習慣上，以土類與母質爲一考慮因素；土類間因風化時間之長短，而所淋失之物質有所不同，對施肥管理，多少有其差異，例如淡水安山岩風化之紅壤，含有效矽高，水稻產量數每公頃曾達 7000 公斤，但桃園紅壤，則難達此成績。但若能證明某些土類差異不顯，將仍可合併。又母質不同，其成分亦有差別，應用上亦值注意。

土壤質地，對作物生長之影響，顯而易見，水稻對土壤質地之選擇性不大，但仍有差異，例如紅壤之質地粘重者，產量常較低。砂頁岩母質之粗質地土壤，在普通管理下，產量常不及中質地土壤者。

土壤排水對水稻產量之影響，已獲多方證實，尤以宜蘭縣冬山爲甚，排水不良者須作排水改良，凡土壤滲透性劣者，其情形有如排水不良，如心土粘重之紅壤，產量常較低，可能一部分與此有關；反之如滲透過渡，亦非水田所適合之特性，故排水及剖面質地之分佈，爲土壤管理組分類之另一考慮因素。

土壤剖面厚度（即土層深度），在宜蘭縣三星鄉之試驗，指示凡深度小於65公分者，土層愈淺則產量愈低，故此種土壤性質爲土壤管理組之第三類考慮因素。

根據上述推論，台北縣及宜蘭縣土壤，列成土壤管理組與土系關係表並加注管理方法如下：

台北縣土壤管理組與土系關係表

The Relationship Between Soil Management Groups and Soil Series of Taipei County

母質土類 Parent material & soil groups / 排水 Drainage / 剖面質地 Profile Texture	A 砂頁岩粘板岩混合沖積土 Sandstone & Shale alluvial			B 砂頁岩、紅壤母質沖積土、黃壤 Yellow Earth and Sandstone & Shale alluvial			C 安山岩母質土壤 Red, Yellow, brown and alluvial Soils					D 紅壤 Red Earth
							紅色 Red	棕色 Brown		暗色 Dark Colored		
	a	b	c	a	b	c	a	a−b	c	b	c	a − b
單位 1 SicL, SiC CL	1Aa	1Ab Kq To Hy Cs	1Ac Sz THw	1Ba Np	1Bb Hs	1Bc	1CRa TTs	1CBa−b Wz Ps	1CBc TKt	1CDb TTc	1CDc Pt	1Da − b Pc, Tl, Tc, Tw, Lt, Hw, Hh, Fs, Ct
處理	6,	1, 2, 6	1, 3, 6	2, 5, 6	1, 2, 5, 6		5, 6	5, 6	1, 5, 6	1, 5, 6	1, 5, 6	2, 5, 6
單位 2 60 SicL／FsL, CosiL 70 CL≁ ; CLt		2Ab Ny ChI Ch			2Bb Ec Ck Tmh Ws Hg TLs Yp		2CRa TPf	2CBa−b THc TCt TCtl		2CDb TLt		2Da − b Sf
處理		1, 2, 5, 6			1, 2, 5, 6		5, 6	5, 6		1, 5, 6		2, 5, 6
單位 3 60 SiL／SicL 60 L-CoSiL／SicL SiL	3Aa Co Cd	3Ab Ku Kl		3Ba LS	3Bb Em Kc (Ms)	3Bc Ce		3CBa−b Pl Pll		3CDb TSh		
處理	2, 6,	2, 6		2, 5, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 5, 6		5, 6		1, 5, 6		
單位 4 60 SiL／Co SiL, or L or SCL ; L, CoSiL, VFSL, SCL or Stra		4Ab St Dl		4Ba Sl	4Bb Hlh Hc Fp Ip Tm	4Bc Eh		4CBa−b TCc				
處理		2, 4, 6		2, 4, 5, 6	2, 4, 5, 6	1, 2, 4, 5, 6		5, 6				

台北縣土壤管理組與土系關係表(續)

The Relationship Between Soil Management Groups and Soil Series of Taipei County

母質土類 Parent maleria1 & Soil groups	A 砂頁岩粘板岩混合冲積土 Sandstone & Shale alluvial			B 砂頁岩、紅壤母質冲積土、黃壤 Yellow Earth and Sand-stone & Shale alluvial			C 安山岩母質土壤 Red, Yellow, brown and alluvial Soils					D 紅壤 Red Earth
剖面質地 Profile Texture ／ 排水 Drainage	a	b	c	a	b	c	紅色	棕色		暗色		a－b
							a	a－b	c	b	c	
單位 5. CoSiL／70 LS-SL, FSL, SiL, stra, FSL, VFSL, LS-SL, SL／LS｜ScL		5Ab Cg Ln THk			5Bb Hl Kw Na Nah							
處理		2, 4			2, 4, 5							
單位 6. SL L-FSL／70 L-FSL／60 L-FSL／50 SiL／50	6Aa Sc	6Ab He HeⅡ		6Ba HTw, Tj Ca Se Sd	6Bb Sn Nc Tg Th Fc Kk Wk Mt Hp	6Bc Nh		6CBa－b Ss		6CDb Mh		
處理	2,4,5,7,8	2,4,5,7,8		2,4,5,7,8	2,4,5,7,8			5,7		5,7		
單位 7. SL-LS SL-／st SL／／st 20-40 L-FSL／／		7Ab Hd Ns			7Bb Wp Ts Ks So Kp Lu	7BC Ht		7CBa－b THp			7CDc THt	
處理		2,4,5,7,8			2,4,5,7,8	2,5,8		5,7,8			5,7,8	
單位 8. L-FSL 20±		8Ab Su		8Ba Cc	8Bb Wn Sk			8CBa－b Mp			8CDc Tt	
處理		2,4,5,7,8		2,4,5,7,8	2,4,5,7,8			5,7,8			5,7,8	

處理方法：

1. 排水。
2. 考慮矽酸鈣之施用。
3. 考慮石灰之施用(視作物而定，PH＜5.5之黃壤，施用石灰，可獲比較確定之效果)。
4. 多施用有機肥料或稻草(粗質地及生產力低之土壤，常須施用)。
5. 注意磷肥之補充。
6. 注意晒田。
7. 避免過度晒田。
8. 調節氮肥施用，避免生長中、後期過多。
9. 肥料多次分施。

宜蘭縣土壤管理組與土系關係表

The Relationship Between Soil Management Groups and Soil Series of Ilan County

No		剖面質地 Profile Texfure	板岩（S）母質 Slate Alluvial			片岩（SH）母質 Schist Alluvial	
1	單位			1 Sb	1 Sc	1 SHb	1 SHc
		SicL (4) SicL/SiL (5) Cl-SicL/LS-SL (5,1) SiL/SicL-SiC (11)	a	b Cy Mb* ++Ch Ca++ Cs Ic++ Wn++ Wc Sc++	c Wk Dw* ++Wy Wd* Hp Cm*	b Cd++ Sd++ Dn	c Cb
	處理			2, 4, 7	1, 2, 4, 5, 7	1,2,3,4,5,7,8	1, 3, 4, 5, 7
2	單位			2 Sb	2 Sc	2 SHb	2 SHc
		SiL↛ CoSiL, VFSL (6) SiL ↛ LS-SL (7) SiL-L/st (8,1) SiL//FSL ↛ SiL (10) VFSL ↛ SiL (9) CoSiL		Dd Sh* Ws++ Ec So++ Co* Ss++ Il Fk* Ps Ml Dp	Lt Ci* Kd Ce Kl* Cg++ Mf	Yb++ Ts++	Pc Ho*
	處理			2, 4, 7, 8	1, 2, 4, 5, 7	1,2,3,4,5,7,8	1, 3, 4, 5, 7
3	單位		3 Sa	3 Sb	3 Sc	3 SHb	3 SHc
		VFSL, CoSiL, FSL, SiL, SCL (14) VFSL ↛ LS (17) FSL-VFSL ↛ St (18) SiL //↛ St (12) (VFSL)	Te++	Wu Tm* ++Hc Df To* St++ Cu++ Sa Sk Co*	Cc* Nh Kp	Tu Ku*	Dg Ms*
	處理		3, 9	2,3,4,5,7,8	1,2,3,4,5,7	1,2,3,4,5,7,8	1, 3, 4, 5, 7
4	單位		4 Sa	4 Sb	4 Sc		
		SL-L | st (18, 1) LS-SL (29) LS-SL/st (29, 1)	Hs++ Sp	Cw Tp++ Kz++ Dh	Dk		
	處理		9	3, 4, 5, 7, 8	1, 3, 4, 5, 7		
5	單位		5 Sa	5 Sb	5 Sc		5 SHc
		LS-S (31)	Ko++	Tc	Hh Hu++		LS
	處理		3, 10	3, 4, 5, 7, 8	1, 3, 4, 5, 7		1, 3, 4, 5, 7
6	單位		6 Sa	6 Sb	6 Sc	6 SHb	
		↛ (34)	Ct++	Lc	Cz	Hy Ac*	
	處理		3, 9	3, 4, 5, 7, 8	1, 3, 4, 5, 7	1, 3, 4, 5, 7, 8	
7	單位				7 Sc		
					Ew Tw Cl Cn		
	處理				1, 6		

註：* 石灰性　++ 淡色

處理方法：

1. 全面調整排水系統。
2. 1Sb，2Sb，3Sb 亞表土硬而緊密者及1Sc，2Sc，3Sc 地下水高，但地位不低而亞表土硬者，犁鬆心土，可有改良效果。
3. 凡表土 SL，L，及粘重土壤，生產力低者，加稻藁可增產。
4. 表土無石灰性者，加矽質肥料，可抵抗紋枯病、稻熱病等病害。
5. 片岩土壤及1Sc，2Sc，3Sc有效的暗渠排水可獲增產。
6. 7Sc目前水稻養魚輪作，尚須改良水稻品種、魚種、控制灌水或另種有利水生作物。
7. 全面改良防病技術（防治時間、次數、藥品種類）。
8. 2Sb → 6Sb 研究輪栽方法增植裏作。
9. 3Sa，4Sa，6Sa，目前利用粗放，可爲建地、工廠、畜養地、果園。
10. 5Sa 防風林之保護，有機肥之施用，甚爲重要。

(二)土壤性質與土壤管理之關係

上列土壤管理組各管理單位之處理，曾有注釋，茲再申述之：

1. **冲積土** 冲積土因母質之不同，可分六類：

(1)砂頁岩冲積土 本類土壤，性質頗佳，唯有一部分尤其在山谷中者，酸性太强，對水稻可能需要補充矽質，對忌酸作物如豆科、玉米等，則需要石灰。山間土壤，雖種甘藷，石灰效果仍極顯著，故宜注意石灰之施用。本類土壤，除質地太粗者外，一般肥力不至太低，尤在頭份苗栗一帶，生產力頗高，一期水稻產量每公頃近七千公斤。故土壤若培肥良好，管理得當，可獲高產量，但在台北縣以在山間谷地者爲多，或因日照較少，濕度太高，或因施肥不宜，或因土壤肥培不善，產量頗低。若能選擇適當品種多施有機肥料，培養地力。產量當可顯著提高。

(2)砂頁岩粘板岩混合冲積土 粘板岩土壤，一般含磷較高，新苗及台北縣雖缺直接資料，但土壤磷之含量當不至太低。其餘性質與(1)類近似。

(3)紅壤母質冲積土 紅壤反應强酸，缺磷及缺矽較爲顯著，其物質成爲冲積土時，因川道少彎曲，川幅狹小，水流稍急，冲積物質地較粗，則其瘠薄及强酸可知。故紅壤母質冲積土，以培肥爲第一要務。補充矽質，有顯著之效果。

(4)安山岩冲積土 本類土壤，含矽量頗高，暗色土壤，有機物含量高，但一般酸性太强，氣候較差，且過去在台北縣之水田面積中，所佔比率不高，未曾獲得適當重視，目前資料短缺，難有具體建議。近因台北縣其他地區水田改爲都市者大爲擴張，則本類土壤之相對重要性將逐漸增加，値得加以注意。將來若能對土壤培肥之改進，防風之措施，品種之選擇，多加研究，當可使水稻之產量大爲提高。

(5)片岩冲積土 宜蘭縣多山區片岩冲積土，爲聞名之水稻罹病土壤，試驗指示，施用矽質肥料、稻草及排水，效果十分顯著，故本類土壤，宜特加改良，始有增產之望。

(6)粘板岩冲積土 宜蘭粘板岩冲積土，土壤中鈣磷亦豐，肥力試驗，磷肥之效果與土壤

中之有機物之含量，有顯著之相關，故其有機磷可能佔重要地位。

冲積土之管理，常爲排水問題，但台北縣耕地，排水不良之冲積土，面積有限，爲局部性，分佈星散，不適於大工程之施設，或可用分水溝及下游小排水溝予以解決，若能如此改良，當有顯著效果。至於 b 類土類，大部分爲水田利用之結果，並非實際排水不完全，不至於發生問題，如在坡麓，水圳下方等易接受上源滲入水之處，可於每田區塊之後界，開設分水溝，可增進田後部之水稻產量，台北縣此種情形頗不乏例，但少見開設分水溝者，宜加改正。排水良之土壤，面積有限。年中偶有患旱之虞，尤以土層淺或質地粗者爲顯，此種土地，若栽培水稻，減產之或然率較高，若種植旱作，加以敷蓋，可免因旱而遭顯著之減產。宜蘭縣之甚大部分水田，排水極爲不良，而大部分土壤爲排水不完全，排水爲宜蘭水田之最重要問題，故重新全面區劃，創設排水系統，爲農業改良之首要工作。

2. 黃壤　多散佈於山間谷邊或台地上，一部分缺灌溉水，無排水不良土壤。水田較少。旱作宜注意土壤 PH 之調節及保水之處理。缺磷之機會較大。但土壤限制因子少，肥培得當，生產力高。

3. 紅壤　紅壤之共通特性爲質地粘重，內部排水即滲透性差，形成與排水不良之相似狀況，以致產量降低。極强酸至强酸，施用石灰對水稻之效果，尚難確定，但對忌酸作物，當屬必要。缺磷，故磷肥頗易見效。缺矽，施用矽酸鈣（1500公斤／公頃），水稻可增產 6－12%，及產量低，一期作水稻少達 5 千公斤以上者（其原因值得研究）。

4. 安山岩質紅壤及黃棕色土壤　其某些性質與安山岩冲積土差異不太多，可參照管理。

土壤質地，土壤剖面深度，排水等問題，就土壤管理組與土系關係表加以探討，No. 1. 行透性最差，其下則遞佳。No. 1 － 3 行亦須注意排水，No. 5. 行以下，則宜注意防止過乾，No. 7. 行以下，則因土壤質地較粗，土壤養分較低，則宜注意肥培，尤須預防過度乾燥而致減產，晒田不可過度。

水稻生長不良區之問題　紅壤、淺土及質地過粗之水田，常因水稻生長不旺，農民屢施氮肥，以致引起葉稻熱病，或穗熱病，反致減產。此等土地，因土壤情形不佳，水稻營養不足，宜改良土壤，然後平衡施肥，始有增產希望，目前研究資料尙少，無具體建議，但若能多施有機肥料，提高土壤生產力，不失爲有效之方法。

蘭陽平原稻病問題　因雨量多，溫度高，水稻罹病機會特多，罹病率亦特高，產量無法提高，爲本區農業改良之另一大問題。故本區除注重病害之防治外，增加水稻之抗病力如品種，施用矽酸鈣及排水等，均爲不可或缺之措施。

台北宜蘭縣主要土系代表土壤理化性分析表

Analytical data on Soil properties of Soil Series

一、台北縣

土系 Soil Series	土號 Sample No.	深度 Depth (cm)	質地 Texture 砂粒 Sand %	坋粒 Silt %	粘粒 Clay %	質地 Texture (USDA)	PH 1:1	有機質 Organic Matter %	C.E.C me/100g	置換性Ca Exchangcable Ca me/100g	游離鐵 Free Iron %	有效性矽 Available SiO_2 ppm	磷吸着 P adsorption me/100g
Dl	Tp 232A	0～20					6.20	2.20				31	
	B	20～100					6.30						
	C	100～120					6.30						
Ecl	Tp 217A	0～40	1.86	74.54	23.6	SiL	5.10	1.91				17	
	B	40～120	3.86	72.54	23.6	SiL	6.30						
Fc	Tp 356A	0～40	66.44	18.92	14.64	SL	5.20	2.00				33	
	B	40～60	63.44	15.92	20.64	SL	5.65						
	C	60～80	63.44	15.92	20.60	SL	5.85						
HpI	Tp 256A	0～20	28.76	42.56	28.68	L	5.30	2.35	10.00	0.75	0.75	2	
	B	20～40	37.76	35.56	26.68	L	6.70	0.90	9.87	0.875	1.80		
	C	40～60	51.76	27.56	20.68	L	6.90	0.65	8.25	0.625	1.82		
Hs	Tpa 101A	0～20	19.76	41.56	38.68	SiCL	6.50	4.35	18.25		1.48	35	
	B	20～30	25.76	39.56	34.68	CL	7.10	1.27	15.50		1.88		
	C	30～50	16.76	42.56	40.68	SiCL	7.20	0.75	25.00		2.00		
	D	50～80	18.76	39.56	41.68	SiCL	7.10	0.62	26.25		1.50		
	E	80～120	25.76	33.56	40.68	CL	6.90	0.62	9.00		2.12		
Htw	Tp 338A	0～20	60.8	16.64	22.56	SCL-SL	5.40	1.45	9.87	0.95	2.10	15	
	B	20～60	60.8	16.64	22.56	SCL-SL	5.80	1.00	9.00	1.55	1.62		
	C	60～100	66.8	11.64	21.56	SCL-SL	6.00	0.60	6.50	1.35	1.30		
	D	100～120	69.8	8.64	21.56	SCL-SL	6.20	0.50	5.62	1.35	1.30		
Ip	Tp 115A	0～20	40.86	31.54	27.6	CL	5.70	0.70				2	
	B	20～40	56.86	15.54	27.6	SCL	5.60						
	C	40～60	30.86	33.54	35.6	CL	6.10						
	D	60～100	38.86	35.54	25.6	CL	6.50						
	E	100～120					6.40						
Kca	Tp 107A	0～20					5.60	0.70	9.50	0.50	1.30	9	
	B	20～60					6.50	0.85	13.00	1.87	1.75		

土系 Soil Series	土號 Sample No.	深度 Depth (cm)	質 Texture 地				PH 1:1	有機質 Organic Matter %	C.E.C. me/100g	置換性 Ca Exchangeable Ca me/100g	游離鐵 Free Iron %	有效性矽 Available SiO_2 ppm	磷吸着 P adsorption me/100g
			砂粒 Sand %	坋粒 Silt %	粘粒 Clay %	質地 Texture (USDA)							
	C	60～120					6.60	0.81	16.00	1.375	3.25		
Kq	Tpb 205A	0～20	12.86	31.54	49.6	C	6.10	2.92				49	
	B	20～40	8.86	35.54	55.6	C	6.60						
	C	40～120	16.86	23.54	59.6	C	7.10						
Kq	Tp 224A	0～20	6.86	59.54	33.6	SiCL	6.00	1.31	11.12		1.45	49	
	B	20～60	3.86	55.54	41.6	SiC	5.10	1.44	11.12		1.30		
	C	60～80	15.86	46.54	37.6	SiCL	6.60	1.29	11.50		1.25		
	D	80～120	3.86	62.54	33.6	SiCL	7.20	0.80	11.12		2.20		
Ku	Tp 211A	0～40	11.22	52	36.78	SiCL	5.00	3.07	11.12	0.75	0.48	1	
	B	40～50	21.22	41	37.78	SiCL	7.20	1.42	14.62	1.87	1.65		
	C	50～80	39.22	37	23.78	L	7.40	0.91	10.50	1.37	1.48		
	D	80～100	23.22	41	35.78	CL	7.30	1.00	11.50	1.50	1.55		
	E	100～120	49.22	27	23.78	CL-L	7.10	0.78	9.25	1.12	1.60		
Kw	Tp 432A	0～30	47.8	26.64	25.56	SCL	5.20	2.25				28	
	B	30～50	47.8	26.64	25.56	SCL	5.20						
	C	50～80	48.8	25.64	35.56	CL	5.30						
	D	80～100	69.4	13	17.6	SL	5.50						
	E	100～120	46.4	24	29.6	SCL	6.40						
Ls	Tp 110A	0～30					5.50	3.05	10.00	0.50	0.35	7	
	B	30～70					6.00	0.93	11.87	1.00	1.38		
	C	70～90					5.90	0.74	11.12	0.87	1.35		
	D	90～120					6.00	0.74	12.62	0.75	1.28		
Mh	Tp 528A	0～50	18.56	50	32.14	SiCL	5.50	6.00				102	
Mh	Tpa528A	0～20	33.86	43	23.14	L	5.45	6.00				114	
	B	20～40	29.86	41	29.14	L	5.80						
Mp	Tpb535A	0～20	59.44	27.94	12.64	SL	5.45	4.35				123	
Mp	Tp 536A	0～20	34.4	34	31.6	CL-L	5.20	4.35				114	
Ny	Tp 220A	0～20	21.22	43	35.78	SiL	5.30	2.65	11.50	2.25	1.42	1	
	B	20～30	27.22	37	35.78	L	5.80		10.00	0.63	0.70		
	C	30～40	53.22	29	17.78	SL	6.20		9.00	0.369	2.12		
	D	40～60	17.22	45	37.78	SiCL	6.30		14.62	1.87	2.10		
	E	60～100	17.22	49	33.78	SiL	6.40		12.62		1.90		

土系 Soil Series	土號 Sample No.	深度 Depth (cm)	質地 Texture 砂粒 Sand %	 坋粒 Silt %	 粘粒 Clay %	 質地 Texture (USDA)	PH 1:1	有機質 Organic Matter %	C.E.C. me/100g	置換性 Ca Exchangcable Ca me/100g	游離鐵 Free Iron %	有效性矽 Available SiO_2 ppm	磷吸着 P adsorption me/100g
	F	100~120	39.22	41	19.78	L	6.40		9.00		2.60		
Ps	Tp 004A	0~20	4.4	52	43.6	SiCL	5.90	1.80				53	
	B	20~40	12.4	42	45.6	CL	6.00						
	C	40~120	0.4	40	59.6	SiC	5.40						
Ps	Tp 534A	0~20	10.86	54	35.14	SiCL	5.00	4.65				49	
	B	20~40	8.86	48	59.14	SiCL	5.25						
	C	40~120	2.4	36	61.6	C	5.60						
SD	Tp 337A	0~20					6.80	1.95	9.25	1.375	1.18	38	
	B	20~60					5.10	1.10	6.87	1.60	1.12		
	C	60~70					4.60	0.80	4.50	0.60	0.62		
	D	70~120					4.10	1.15	5.00	0.70	0.60		
Sp	Tp 420A	0~20					5.10	1.25	7.62	1.20	0.52	1	
	B	20~40					5.10	1.35	8.00	2.50	2.50		
	C	40~60					5.30	0.90	11.50	1.15	2.18		
	D	60~120					5.70	0.65	11.00	2.12	2.12		
Ssf	Tp 538A	0~20	54.4	30	15.6	SL	5.00	2.10	8.75	1.55	0.30	1	
	B	20~70	46.4	34	19.6	L	4.55	1.35	20.25	1.90	0.60		
Sz	Tp 306A	0~20	6.86	29.54	63.6	C	5.30	2.05	9.50	0.250	2.25	3	
	B	20~40	38.86	27.54	33.6	CL	6.30	0.70	9.25	0.125	1.42		
	C	40~60	38.86	25.54	35.6	CL	6.60	0.70	14.12	0.369	2.08		
	D	60~120	6.86	41.54	51.6	C	6.70	0.80	18.75	0.625	1.78		
TCc	Tpa 512A	0~40	51.44	35.92	12.64	SL	4.50	4.80	18.75	1.00	1.38	22	
	B	40~80	48.86	38	15.14	L	4.45	1.35	21.00	2.62	1.25		
	C	80~120	48.86	32	19.14	L	4.50	2.05	21.50	1.50	1.68		
TCcc	Tp 512A	0~40	40.86	46	13.14	L	4.80	4.05	20.70	1.75	1.15	35	
	B	40~60	42.86	40	17.14	L	4.90	2.50	19.00	1.38	1.02		
	C	60~120	44.86	42	13.17	L	4.75	2.55	18.50	1.25	1.13		
TCcf	Tp 603A	0~20	72.4	14	13.6	SL	4.60	1.65	8.00	0.80	0.85	42	
	B	20~60	58.4	16	25.6	SCL	4.90	1.40	8.00	1.20	1.60		
	C	60~80	64.4	13	22.6	SCL	4.85	0.95	9.00	0.65	2.22		
	D	80~120	26.4	58	15.6	SiL	5.70	0.85	8.00	0.369	1.62		
THc	Tp 122A	0~20	2.44	30.52	67.04	SiC	5.40	1.59	14.12	1.00	1.62	40	

土系 Soil Series	土號 Sample No.	深度 Depth (cm)	質地 Texture 砂粒 Sand %	 坋粒 Silt %	 粘粒 Clay %	 質地 Texture (USDA)	PH 1:1	有機質 Organic Matter %	C.E.C me/100g	置換性Ca Exchangeable Ca me/100g	游離鐵 Free Iron %	有效性矽 Available SiO_2 ppm	磷吸着 P adsorption me/100g
	B	20～40	2.44	52.52	46.04	SiCL	6.80	0.83	12.25	2.00	1.25		
	C	40～50	36.44	40.52	23.04	L	3.40	1.31	7.62	1.50	0.82		
	D	50～70	18.44	48.52	33.04	SiCL	6.20	1.21	9.50	1.25	1.22		
THc	Tp 253A	0～20	28.44	26.52	45.04	CL	4.85	5.25	16.00	0.50	1.60	28	
	B	20～60	36.44	18.52	45.04	C	5.00	4.35	15.00	1.75	2.02		
	C	60～70	0.44	42.52	57.04	SiC	5.30	2.35	13.62	1.15	2.50		
	D	70～75	0.44	38.52	61.04	SiC	5.50	1.30	14.12	1.30	2.85		
THc	Tp 533A	0～20	24.86	30	45.14	CL	6.20	3.05	28.75	2.50	3.65	120	
	B	20～60	6.86	22	71.14	C	6.10	1.05	24.50	1.38	4.15		
	C	60～70	8.86	22	69.14	C	6.10	0.95	28.75	1.00	3.45		
THl	Tp 504A	0～40	38.44	44.92	18.64	SiL	4.50	7.50	30.00	0.50	0.90	53	
	B	40～60	51.44	29.92	18.64	L	4.60	6.15	30.10	0.369	1.08		
	C	60～80	48.44	34.92	16.64	L	4.90	2.75	30.10	0.50	1.98		
	D	80～120	51.44	35.92	12.64	SL	4.80	2.00	29.80	0.625	1.62		
THl1	Tp 537A	0～20	44.4	34	21.6	L	4.80	2.95	28.25	0.625	0.58	104	
	B	20～40	49.4	34	17.6	L	5.15	2.20	28.25	0.75	1.10		
	C	40～80	74.4	14	11.6	LS	5.40	0.75	25.50	0.875	2.40		
	D	80～100	60.4	24	15.6	SL	5.50	0.55	27.50	2.50	1.75		
	E	100～120	36.4	40	23.6	L	5.30	1.55	28.25	1.50	1.15		
THp	Tp 529A	0～20	16.86	52	31.14	SiCL	5.10	2.35	27.00	0.625	2.42	75	
	B	20～40	34.86	48	27.14	SiL	5.30	6.3	18.25	0.625	2.28		
THw	Tpa206A	0～20	24.22	42	33.78	L	6.40	3.01	17.87	1.25	1.30	46	
	B	20～30	15.22	39	45.78	SiCL	6.60	3.05	15.50	2.87	1.62		
	C	30～40	7.22	39	53.78	SiC	6.30	0.38	20.87	2.62	2.12		
	D	40～90	11.22	41	47.78	SiC	6.80	1.44	9.50	1.87	2.45		
	E	90～120	13.22	39	48.78	SiCL	7.00	1.25	17.87	1.37	2.50		
THw	Tpc206A	0～20	10.86	53.54	35.6	SiCL	6.90	1.31	12.25	1.00	1.62	102	
	B	20～60	0	46.4	63.6	C	7.20	1.12	11.87	1.25	2.00		
	C	60～80	4.86	47.54	47.6	SiC	7.20	1.48	13.25	1.62	1.09		
	D	80～120	8.86	59.54	33.6	SiCL	5.50	3.01	14.12	1.25	1.48		
Tm	Tp 111A	0～20	15.76	47.56	36.68	SiL	5.80	2.99	14.12	2.12	0.60	28	
	B	20～40	9.76	43.56	46.68	SiCL	6.70	1.52	20.87	3.00	1.50		

土系 Soil Series	土號 Sample No.	深度 Depth (cm)	質地 Texture 砂粒 Sand %	坋粒 Silt %	粘粒 Clay %	質地 Texture (USDA)	PH 1:1	有機質 Organic Matter %	C.E.C. me/100g	置換性Ca Exchang-cable Ca me/100g	游離鐵 Free Iron %	有效性矽 Avail-able SiO_2 ppm	磷吸着 P adsorption me/100g
	C	40～70	11.76	47.56	40.68	SiCL	6.80	1.14	17.87	2.87	1.88		
	D	70～90	21.76	45.56	32.68	SiL	6.90	0.87	13.62	2.12	2.50		
	E	90～120	51.76	22.56	22.68	L	6.70	0.70	20.25	1.00	1.15		
To	Tpa205A	0～20	5.22	52	42.78	SiL	5.60	3.45				5	
	B	20～50	22.86	43.54	53.6	SiL	6.60						
	C	50～80	4.86	33.54	61.6	C	7.30						
	D	80～120	10.86	25.54	63.6	C	7.30						
Tshh	Tp 532A	0～20					5.40	2.30	10.00	0.75	0.78	84	
	B	20～40					6.70	1.35	9.60	1.12	1.48		
	C	40～80					6.60	1.05	21.50	1.62	2.60		
	D	80～120					7.10		28.75	2.87	4.05		
TTca	Tp 502A	0～20	9.44	36.92	54.64	SiC	5.10	4.65	25.70	0.625	2.75	38	
	B	20～60	57.44	0	44.56	SC	5.50	5.10	25.70	0.625	3.40		
	C	60～100	21.44	29.92	48.64	CL	5.60	3.90	24.25	0.625	3.35		
	D	100～120	15.24	27.92	56.64	C	5.40	2.25	19.00	0.50	3.20		
TTs	Tpa003A	0～20	0	56.4	53.6	SiC	4.85	4.65	15.50	1.875	2.22	35	
	B	20～40	0.4	56	53.6	SiC	5.00	2.58	13.25	1.25	2.85		
	C	40～60	2.4	34	63.6	C	5.10	1.17	15.50	1.125	3.60		
	D	60～70	2.4	32	65.6	C	6.05	0.91	14.12	1.375	3.70		
	E	70～120	0	34.4	65.6	SiL	6.30	0.87	15.00		4.05		
TTs	Tpb003A	0～20	4.4	40	55.6	SiC	4.90	2.35	16.25	1.125	3.25	49	
	B	20～40	2.4	28	69.6	SiCL	5.50	1.17	16.75	2.30	4.05		
	C	40～80	4.4	24	71.6	C	5.45	1.08	26.25	2.25	5.00		
	D	80～120	4.4	30	65.6	C	5.40	1.12	21.25	1.875	3.50		
TTs	Tp 005A	0～20	0	40.4	59.6	SiC	5.80	2.06	15.00	1.50	2.40	96	
	B	20～40	0	36.4	63.6	SiC	6.00	1.46	15.00	1.25	2.75		
	C	40～120	20.44	38.52	49.04	SiCL	5.45	0.74	17.12	1.25	2.85		
TTs	Tp 006A	0～20	26.44	30.52	43.04	CL	5.20	5.55	23.62	0.875	2.90	28	
	B	20～30	16.44	42.52	41.04	SiCL	4.90	5.10	23.00	0.369	3.25		
	C	30～120	16.44	4.52	49.04	SiCL	4.80	2.54	19.25	1.30	3.20		
TTs	Tp 537A	0～20	28.4	28	43.6	C	4.80	4.35				66	
	B	20～40	26.4	26	46.6	C	5.10						

土系 Soil Series	土號 Sample No.	深度 Depth (cm)	質地 Texture 砂粒 Sand %	坋粒 Silt %	粘粒 Clay %	質地 Texture (USDA)	PH 1:1	有機質 Organic Matter %	CEC me/100g	置換性Ca Exchangeable Ca me/100g	游離鐵 Free Iron %	有效性矽 Available SiO_2 ppm	磷吸着 P adsorption me/100g
	C	40～70	26.4	26	47.6	C	5.10						
	D	70～90	28.4	20	51.6	C	6.00						
	E	90～120	18.4	22	59.6	C	6.10						
TTs	Tp 702 A	0～20	4.4	38	57.6	C	6.10	2.65				36	
	B	20～40	4.4	36	59.6	C	5.75						
	C	40～60	4.4	34	61.6	C	5.80						
	D	60～80	4.4	32	63.6	C	5.50						
	E	80～120	4.4	30	65.6	C	5.20						
TTs	Tpa702 A	0～20	4.4	30	65.6	C	5.20	2.25	22.00	0.90	2.25	31	
	B	20～40	2.4	30	67.6	C	5.60	1.60	18.00	0.85	2.75		
	C	40～120	2.4	32	65.6	C	5.80	0.90	18.00	1.40	2.38		
TTs	Tp 703A	0～20	0.4	42	57.6	C	5.70	2.80	14.50	0.75	2.50	46	
	B	20～60	14.4	28	57.6	C	5.00	2.80	6.50	1.30	3.10		
	C	60～90	14.4	28	57.6	C	5.00	3.35	3.87	1.35	6.85		
	D	90～120					4.90	2.85	2.25	2.15	0.38		
Tt	Tpa 530A	0～40	18.86	58	23.16	SiL	5.00	7.35				33	
Tt	Tpb530A	0～20	52.86	12	35.14	SCL	5.45	2.80				90	
Tt	Tpc530A	0～20	42.86	34	23.14	L	5.30	2.55				68	
Tt	Tpd530A	0～20	34.86	34	31.14	CL	7.20	3.30				35	
Tt	Tp 535A	0～20	44.4	28	23.6	L	5.30	4.65				101	
Wz	Tp 531A	0～20	36.8	31.64	31.56	CL	6.40	3.40	26.00	2.12	1.35	18	
	B	20～40	28.8	31.64	39.56	CL-C	7.00	2.75	19.00	3.12	1.30		
	C	40～80	6.8	60.64	32.56	SiCL	3.30	2.90	12.50	1.00	0.45		
	D	80～120	12.8	55.64	31.56	SiCL	4.50	2.25	10.00	1.75	0.70		
Wz	Tp 602A	0～20	24.44	32.52	43.04	CL	4.95	2.70	14.25	1.50	1.88	28	
	B	20～40	44.44	16.52	39.04	CL	5.40	0.74	22.00	1.25	3.40		
	C	40～60	2.44	50.52	47.04	SiCL	5.00	1.25	12.00	2.50	3.80		
	D	60～80	0.44	50.52	49.04	SiCL	4.90	1.85	12.00	3.00	2.75		
	E	80～120	46.44	17.52	36.04	SCL	4.80	0.25	9.00	3.75	3.90		

台北宜蘭縣主要土系代表土壤理化性分析表

Analytical data on Soil properties of Soil Series

二、宜蘭縣

土系	土壤		深度	質地				PH	有機質	C.E.C.	置換性鈣	游離性鐵	有效性矽	磷吸着
			(cm)	砂粒 %	坋粒 %	粘粒 %	質地		%	me/100g	Ca me/100g	%	SiO_2	me/100 g
Ca	101	A	0～10	1.74	68.54	29.72	SiCL	5.15	4.89	13.10	2.12	0.85	85	
		B	10～19	5.74	60.54	33.72	SiCL	6.10	2.83	10.40	2.50			
		C	19～40	3.74	56.54	39.72	SiCL	6.10	2.42	9.50	3.75			
		D	40～70	1.74	60.54	37.72	SiCL	4.70	2.94	15.25	2.88			
		E	70～120	3.74	58.54	37.72	SiCL	4.90	1.96	12.75	2.75			
	301	A	0～15	8.26	67.02	24.72	SiL	5.20	4.96	15.25	3.25	1.21	87	
		B	15～29	0	69.2	30.72	SiL	6.40	3.52	14.00	4.62			
		C	29～40	2.28	57.36	40.36	SiL	7.10	1.92	10.90	4.75			
		D	40～45	0.28	65.36	34.36	SiL	7.10	1.56	12.75	2.75			
		E	45～75	0.28	67.36	32.36	SiL	7.15	1.48	9.30	2.62			
		F	75～85	2.28	59.36	38.36	SiL	7.05	2.40	15.60	4.62			
		G	85～110	2.28	71.36	26.36	SiL	7.15	1.64	15.25	4.38			
		H	110～150	0	51.36	48.36	SiL	5.10	1.80	4.00	3.25			
	308	A	0～16	4.28	67.36	28.36	SiCL	5.00	4.59	16.10	3.25		39	
		B	16～25	6.28	63.36	30.36	SiCL	6.15	3.23		2.75			
		C	25～60	0	52.76	46.36	SiCL	6.00	2.36		3.25			
		D	60～90	0.02	71.16	28.82	SiCL	5.50	1.46		2.12			
		E	90～100	0.02	59.16	40.82	SiCL	5.70	1.90		5.00			
		F	100～120	0	61.16	38.82	SiCL	5.9	2.20		3.75			
	354	A	0～20	0.6	62.28	36.12	SiCL	4.90	4.24	11.50	2.88	1.68	52	
		B	20～30	2.6	64.28	33.12	SiCL	7.20	3.16	9.60	4.38			
		C	30～80	0.6	63.28	36.12	SiCL	7.95	2.11	9.60	4.38			
		D	80～100	14.6	48.28	37.12	SiCL	5.95	2.97	15.25	3.38			
		E	100～120	14.6	52.28	33.12	SiCL	5.90	3.05	15.00	4.00			
Cb	229	A	0～20	2.18	67	30.82	SiCL	6.15	2.72	13.35	2.88	1.78	117	
		B	20～50	2.18	63	34.82	SiCL	6.55	2.24	22.25	3.25			
		C	50～85	0.18	63	36.82	SiCL	6.10	2.04	13.95	3.62			
		D	85～110	4.18	65	30.82	SiCL	5.00	1.71	13.35	3.12			

土系	土壤	深度 (cm)	質			地	PH	有機質 %	C.E.C. me/100g	置換性鈣 Ca me/100g	游離性鐵 %	有效性矽 SiO_2	磷吸着 me/100g
			砂粒 %	坋粒 %	粘粒 %	質地							
	E	110～140	0.18	65	34.82	SiCL	4.90	1.74	10.25	3.12			
Cc	132 A	0～12	17.74	74.54	7.72	SiL	5.50	3.62	10.00	3.00	0.91		
	B	12～20	21.74	60.54	17.72	SiL	5.10	2.95	8.00	2.88			
	C	20～35	21.74	60.54	17.72	SL	5.80	2.09	7.00	2.50			
	D	35～90	61.74	32.54	5.72	SiL	7.00	1.07	4.30	3.38			
	E	90～120	17.74	64.54	17.72	SiL	7.65	1.82	5.95	3.75			
Cd4I	201 A	0～13	8.02	67.16	24.82	SiL	5.7	3.91	14.70	2.75	0.95	78	
	B	13～23	4.02	73.16	22.82	SiL	6.40	2.48		3.50			
	C	23～50	4.02	77.16	18.82	SiL	6.75	1.21		3.25			
	D	50～60	6.02	67.16	26.82	SiL	6.75	1.21		3.88			
	E	60～80	6.02	67.16	26.82	SiL	6.85	0.85		4.50			
	F	80～90	6.02	61.16	32.82	SiL	6.85	1.05		4.00			
	G	90～110	4.28	58.36	37.36	SiL	6.90	1.29		4.75			
Ce	105 A	0～20	33.26	59.02	7.72	SiL	5.10	2.99	10.00	4.00	1.09	45	
	B	20～40	53.26	41.02	5.72	SiL	7.15	1.38		4.88			
	C	40～60	11.26	79.02	9.72	SiL	7.10	2.51		5.38			
	D	60～80	5.26	77.02	17.72	SiL	6.75	2.62		4.75			
	E	80～120	17.26	65.02	17.72	SiL	6.30	1.74		3.75			
Ce4I	138 A	0～20	1.6	59.14	39.26	SiCL	5.45	5.92	19.25	4.00		173	
	B	20～40	0.6	55.14	44.26	SiCL	6.65	4.00		5.62			
	C	40～60	16.6	71.14	12.26	SiL	6.25	1.26		3.50			
	D	60～120	8.6	67.14	24.26	SiL	6.30	2.16		3.75			
Ce7I	127 A	0～20	7.88	63.7	28.42	SiCL	5.90	2.49	10.90	3.00	1.26	117	
	B	20～40	3.88	65.7	30.42	SiCL	6.60	1.36		4.12			
	C	40～60	23.88	57.7	18.42	SiL	5.70	1.07		2.88			
	D	60～120	23.88	60.7	15.42	SiL	5.15	0.91		2.25			
	171 A	0～20	3.74	61.28	34.98	SiCL	5.95	3.73	12.25	3.38	1.80	117	
	B	20～40	19.74	43.28	36.98	SiCL	7.90	2.22	10.60	5.62			
	C	40～90	19.74	64.28	15.98	SiL	7.40	3.30	11.55	6.00			
	D	90～100	21.74	64.28	13.98	SiL	7.50	2.61	9.50	5.50			
	E	100～120	0	71.02	26.98	SiL	5.10	8.17	8.35	5.38			
Cg	328 A	0～20	1.64	85.66	12.7	Si	5.90	3.96	10.85	3.12		52	
	B	20～50	0	87.3	12.7	Si	6.00	1.64		2.50			

土系	土壤	深度 (cm)	質地				PH	有機質 %	C.E.C. me/100g	置換性鈣 Ca me/100g	游離性鐵 %	有效性矽 SiO_2	磷吸着 me/100 g
			砂粒 %	坋粒 %	粘粒 %	質地							
	C	50～80	0	83.3	16.7	SiL	5.30	1.43		2.12			
	D	80～120	1.64	84.66	13.7	SiL	5.50	1.34		2.00			
Chl	392 A	0～25	0	51.96	48.04	SiC	5.10	1.42	13.75	2.75	1.38	65	
	B	25～40	0.6	41.36	58.04	SiC	5.50	0.85	15.25	2.25			
	C	40～50	24.6	39.36	36.04	CL	5.50	0.64	7.50	2.00			
	D	50～60	34.6	41.36	24.04	CL	5.05	0.62	7.00	1.75			
	E	60～70	42.6	35.36	22.04	CL	5.00	0.57	5.71	1.88			
	F	70～90	66.6	23.36	10.04	SL	5.15	0.49	13.50	1.75			
	G	90～120	56.6	28.36	15.04	SL	4.65	0.59	5.60	1.75			
	393 A	0～20	74.6	15.36	10.04	SL	5.05	1.02		1.88		59	
	B	20～30	14.6	51.36	34.04	SiCL	5.00	0.68		2.12			
	C	30～60	19.6	45.35	35.04	SiCL	5.00	0.54		1.50			
	D	60～80	58.6	23.36	18.04	SL	4.80	0.51		1.38			
	E	80～120	74.6	15.36	10.04	SL	4.20	0.57		1.25			
	395 A		16.02	63.16	20.82	SiL	4.75	4.37	12.75	2.25	0.50	97.5	
	B		14.02	51.16	34.82	SiCL	5.25	2.13	14.55	2.75	2.05		
	C		12.02	53.16	34.82	SiCL	5.00	0.96	10.00	2.12	1.80		
	D		29.02	44.16	26.82	L	4.65	0.68	13.65	2.25	1.68		
	E		37.26	35.02	27.72	L	4.75	0.56	8.75	0.88	1.29		
Ci	156 A	0～16	7.74	71.28	18.98	SiL	5.15	3.69	9.60	2.38	1.35	72	
	B	16～31	9.74	72.28	17.98	SiL	7.25	1.92	7.15	4.50			
	C	31～46	9.74	71.28	18.98	SiL	7.80	1.36	5.95	5.12			
	D	46～70	11.74	74.28	13.98	SiL	7.90	1.48	6.60	5.12			
	E	70～100	11.74	81.26	6.98	Si	7.60	1.30	5.20	8.00			
	F	100～120	23.74	64.28	11.98	SiL	7.85	1.73	6.10	5.38			
	172 A	0～14	0	68.02	31.98	SiCL	5.10	2.77		2.88			
	B	14～38	0	64.02	35.98	SiCL	6.75	2.67		4.88			
	C	38～58	7.74	69.28	22.98	SiL	7.80	2.27		7.62			
	D	58～76	17.74	61.28	20.98	SiL	7.65	2.36		6.12			
	E	76～120	49.74	47.28	2.98	SL	7.70	1.05		5.00			
Cl	184 A	0～30	68.01	26.58	5.41	SL	7.35	3.78	10.60	9.62		192	
	B	30～40	73.01	23.58	3.41	LS	7.55	2.20		9.00			
	C	40～80	68.01	27.5	5.41	SL	7.50	3.41		10.38			
	D	80～100	65.01	30.5	5.41	SL	6.90	2.82		8.00			

土系	土壌	深度 (cm)	質			地	PH	有機質 %	C.E.C. me 100g	置換性鈣 Ca me/100g	游離性鐵 %	有效性矽 SiO_2	磷吸着 me/100g
			砂粒 %	坋粒 %	粘粒 %	質地							
	E	100～120	50.02	42.16	7.82	SL	7.15	2.07		9.25			
Cn	185 A	0～20	60.02	27.16	12.82	SL	5.45	7.06	16.50	4.75		172.5	
	B	20～50	74.02	17.16	8.82	SL	5.60	2.65		4.00			
	C	50～80	64.02	25.16	10.82	SL	5.60	5.46		3.88			
Cs	102 A	0～15	0	62.28	37.72	SiCL	4.75	3.93	13.35	4.38		87	
	B	15～40	0	62.28	37.72	SiCL	7.30	2.74		4.25			
	C	40～58	0	72.28	27.72	SiL	7.80	2.20		6.25			
	D	58～120	25.26	67.32	7.72	SiL	7.80	1.18		6.50			
	103 A	0～20	5.74	68.54	25.72	SiCL	6.40	3.61	13.35	3.75		130	
	B	20～50	3.74	66.54	29.72	SiCL	6.20	3.50		3.88			
	C	50～80	41.74	46.54	11.72	L	6.65	1.13		3.12			
	D	80～120	49.74	44.54	5.72	SL	4.80	1.04		3.75			
	116 A	0～20	0	52.58	47.42	SiC	6.15	4.90	3.60	6.25		100	
	B	20～50	0	57.58	42.42	SiCL	6.45	2.20		4.88			
	C	50～80	56.88	36.7	6.42	SL	4.75	0.84		2.75			
	D	80～120	2.88	78.7	18.42	SiL	5.65	0.99		1.88			
Csl	353 A	0～20	7.6	63.28	29.12	SiCL	5.15	4.31	12.25	2.88	1.64	65	
	B	20～60	6.6	57.28	36.12	SiCL	7.40	2.97	10.40	5.00			
	C	60～120	76.6	15.28	8.12	SL	7.20	0.97	4.30	2.62			
Cs(Sw)	352 A	0～16	6.6	55.28	38.12	SiC	6.00	2.92	13.00	2.88		77.5	
	B	16～40	5.6	57.28	40.12	SiC	7.75	2.19		4.62			
	C	40～58	5.6	52.28	42.12	SiC	7.95	2.32		5.38			
	D	58～80	12.6	59.28	28.12	SiCL	7.95	2.08		6.12			
	E	80～120	22.6	58.28	19.12	SiL	7.75	1.75		3.88			
Ct	316 A	0～10	41.64	43.66	14.7	L	5.55	2.74	7.25	2.38		75	
Cw	104 A		9.26	63.02	27.72	SiCL	5.25	3.33	13.65	3.00		77	
	B		13.26	61.02	25.72	SiL	6.00	2.07		3.50			
	C		55.26	35.02	9.72	SL	5.65	0.97		2.00			
	D		63.26	29.02	7.72	SL	5.80	0.78		2.88			
	112 A	0～17	48.26	36	15.74	L	5.85	2.23	7.50	2.62		123	
	B	17～35	86.26	13.74	0	S	6.65	0.83		2.12			
	C	35～53	98.26	1.74	0	S	6.60	0.63		2.25			
	D	53～73	78.26	14	7.74	LS	6.65	0.63		2.50			
	E	73～120	76.26	16	7.74	SL	6.60	0.73		2.75			

土系	土壌	深度 (cm)	質			地	PH	有機質 %	C.E.C. me/100g	置換性鈣 Ca me/100g	游離性鐵 %	有效性矽 SiO₂	磷吸着 me/100g
			砂粒 %	扮粒 %	粘粒 %	質地							
	114 A	0～20	16.26	58	25.74	SiL	4.90	2.85	10.90	2.38			
	B	20～30	28.26	48	23.74	L	5.05	1.77		2.62			
	C	30～60	10.26	78	11.74	SiL	3.95	0.87		1.75			
	D	60～120	50.88	40.7	8.42	L	4.10	1.22		2.62			
Dd	304 A	0～15	32.28	57.36	10.36	SiL	5.30	3.78	10.00	2.62	0.34	58	
	B	15～25	32.28	57.36	10.36	SiL	5.70	3.14	9.00	2.25			
	C	25～36	30.28	53.36	16.36	SiL	6.55	1.77	8.50	2.50			
	D	36～56	27.28	50.36	22.36	SiL	6.60	2.23	13.35	3.25			
	E	56～65	74.28	19.36	6.36	SL	6.65	0.70	6.60	2.25			
	F	65～120	62.28	31.36	6.36	SL	6.65	0.72	6.60	2.12			
Df	A	0～21	29.64	57.66	12.7	SiL	5.00	1.91	7.15	1.50	1.26	37	
	B	21～44	31.64	59.66	8.7	SiL	5.75	1.16	6.11	2.25			
	C	44～75	21.64	65.66	12.7	SiL	5.35	0.88	6.75	2.50			
	D	75～120	39.64	51.66	8.7	SiL	4.85	0.75	5.35	2.25			
Dk	135 A	0～30	69.12	19	11.88	SL	4.8	2.24	2.80	1.88	0.94		
	B	30～50	87.12	5	7.88	LS	4.8	0.90	4.15	1.38			
	C	50～120	89.12	3	7.88	LS	4.7	0.70	3.75	2.12			
Dn	256 A	0～15	16.26	64.02	19.72	SiL	5.65	4.88	15.90	3.12		99	
	B	15～33	12.26	72.02	15.72	SiL	5.60	4.83		4.12			
	C	33～42	6.26	70.02	23.72	SiL	5.85	3.34		3.38			
	D	42～62	4.26	72.02	23.72	SiL	5.65	3.89		4.38			
	E	62～85	2.26	72.02	25.72	SiL	7.50	2.52		10.00			
	F	85～120	4.26	68.02	27.72	SiCL	6.25	3.46		5.62			
Ec	109 A	0～12	45.74	40.54	13.72	L	4.95	3.71	9.50	2.25	0.55	74	
	B	12～18	25.74	60.54	13.72	SiL	4.90	2.51	7.75	1.88			
	C	18～40	23.74	60.54	15.72	SiL	5.40	1.70	7.50	1.88			
	D	40～90	29.74	60.54	9.72	SiL	7.50	1.27	5.95	3.50			
	E	90～120	55.74	38.54	5.72	SL	7.35	1.10	4.75	2.75			
	117 A	0～14	16.88	58.7	24.42	SiL	5.6	3.66	10.60	3.12		85	
	B	14～30	38.88	48.7	12.42	L	7.20	1.44		3.00			
	C	30～48	16.88	64.7	18.42	SiL	4.35	2.27		2.50			
	D	48～80	37.88	51.7	10.42	SiL	5.80	1.64		3.25			
	E	80～120	89.88	5.7	4.42	S	6.60	0.80		2.25			
Hh	136 A	0～14	41.74	46.54	11.72	L	5.25	4.28	9.40	2.75		58	

土系	土壤	深度	質地				PH	有機質	C.E.C	置換性鈣	游離性鐵	有效性矽	磷吸着
		(cm)	砂粒 %	坋粒 %	粘粒 %	質地		%	me/100g	Ca me/100g	%	SiO_2	me/100g
	B	14~22	61.28	33	5.72	SL	4.90	2.04		2.12			
	C	22~35	81.28	15	3.72	LS	5.10	0.85		1.88			
	D	35~70	85.28	13	1.72	S	5.00	1.05		1.25			
	E	70~120	91.28	7	1.72	S	4.30	0.77		1.38			
Ho	273 A	0~14	10.02	80.26	9.72	Si	5.40	5.54	15.00	4.12		47	
	B	14~55	6.02	80.26	13.72	SiL~Silt之間	5.25	4.09		3.25			
	C	55~79	8.02	79.26	12.72	SiL	5.35	3.54		3.88			
	D	79~120	15.02	67.26	17.72	SiL	6.95	3.71		6.62			
Hp	129 A	0~20	0	68.12	31.88	SiCL	5.05	4.24	12.75	2.62		75	
	B	20~40	1.12	73	25.88	SiL	7.40	3.58		5.12			
	C	40~60	0	76.12	23.88	SiL	7.55	3.05		5.25			
	D	60~80	0	74.12	25.88	SiL	7.70	2.33		5.25			
	E	80~120	0	65.12	34.88	SiCL	6.10	2.52		3.38			
Hy	206 A	0~15	30.28	59.36	10.36	SiL	6.90	4.69	12.75	2.88		175	
	254 A	0~10	40.02	56.26	3.72	SiL	6.10	3.05	7.65	4.00		81	
Iℓ	106 A	0~20	13.26	75.02	11.72	SiL	6.25	2.37	10.60	3.75	1.88	122	
	B	20~50	5.26	73.02	21.72	SiL	6.35	2.57	9.60	3.75			
	C	50~60	3.26	69.02	27.72	SiL	6.25	2.73	13.60	4.88			
	D	60~80	7.26	77.02	15.72	SiL	5.60	1.33	7.75	3.00			
	E	80~120	15.26	57.02	27.72	SiL	5.20	1.91	10.00	3.12			
Iℓ	107 A	0~11	7.26	75.02	17.72	SiL	4.80	2.76	9.60	2.50		82	
	B	11~20	8.26	74	17.74	SiL	5.60	1.55	7.30	1.75			
	C	20~36	4.26	78	17.74	SiL	5.60	1.44	7.30	2.88			
	D	36~70	4.26	72	23.74	SiL	4.60	2.15	8.65	2.12			
	E	70~120	6.26	68	25.74	SiL	4.95	1.37	8.65	2.12			
Kd	128 A	0~20	3.88	63.7	32.42	SiCL	5.70	3.90	15.80	4.00	1.31	132	
	B	20~30	4.12	67	28.88	SiL	7.10	2.97	10.00	6.38			
	C	30~60	0	74.12	25.88	SiL	7.75	1.93	7.29	5.50			
	D	60~120	73.12	19	7.88	SL	7.40	0.93	4.00	4.75			
	133 A	0~16	11.12	66	22.88	SiL	4.90	3.49	9.50	2.25	1.38	90	
	B	16~30	11.12	69	19.88	SiL	6.95	2.74	8.65	3.75			
	C	30~40	39.12	48	12.88	L	7.55	1.29	4.56	4.00			
	D	40~75	35.12	55	9.88	SiL	7.55	1.37	5.20	6.38			
	E	75~120	83.12	11	5.88	LS	7.30	0.70	3.75	3.12			

土系	土壌	深度 (cm)	質地				PH	有機質	C.E.C.	置換性鈣 Ca	游離性鐵	有效性矽	磷吸着
			砂粒 %	坋粒 %	粘粒 %	質地		%	me/100g	me/100g	%	SiO_2	me/100g
Ko	315 A	0～20	94.02	3.16	2.82	S	5.40	0.41	3.60	1.50	0.73	64	
	B	20～120	90.02	5.16	4.82	S	6.10	0.84	4.60	2.00			
Ku	253 A	0～20	34.26	58.02	7.72	SiL	6.90	3.22	10.60	7.50	0.79	93	
	B	20～60	34.26	56.02	9.72	SiL	7.80	1.42	7.90	9.50			
	C	60～100	36.26	54.02	9.72	SiL	7.75	1.57	8.10	13.25			
	D	100～120	36.26	54.02	9.72	SiL	7.70	1.99	7.65	12.00			
Kz	330 A	0～15	90.2	9.16	0.82	S	3.90	1.50	5.85	2.12		57	
	B	15～40	85.02	13.16	1.82	S	4.30	1.20		2.12			
	C	40～60	68.02	27.16	4.82	SL	4.75	1.70		2.25			
	D	60～78	65.02	28.16	6.82	SL	4.55	1.06		2.50			
	E	78～120	94.02	5.98	0	S	4.80	0.66		2.38			
Lc	115 A	0～15	43.88	45.7	10.42	L	5.10	3.20	9.00	2.75		67.5	
	B	15～28	43.88	44.7	11.42	L	3.95	3.00		2.38			
	C	28～30											
Ls	210 A	0～20	89.28	9	1.72	S	3.8	2.25	5.30	1.25		32.5	
	B	20～40	91.18	8	0.82	S	3.8	1.14		1.25			
	C	40～120	96.18	3	0.82	S	5.3	0.61		1.75			
Ls4I	228 A	0～40	36.18	59	4.82	SiL	6.05	3.94	10.00	2.75		77.5	
	B	40～50	34.18	13	2.82	S	6.10	1.51		2.25			
	C	50～80	90.18	7	2.82	S	6.55	0.90		2.25			
	D	80～120	90.18	7	2.82	S	6.20	0.74		1.50			
Ls	233 A	0～14	75.28	20.36	4.36	LS	5.25	2.82	8.25	2.25		59	
	B	14～120					5.35	0.77		1.88			
Lsp	231 A	0～16	90.28	6.36	3.36	S	4.90	1.55	5.00	1.12		60	
	B	16～120	92.28	3.36	4.36	S	5.00	1.29		3.38			
Mb	151 A	0～20	0	61.74	38.26	SiCL	5.10	4.43	13.00	3.00	1.63	80	
	B	20～30	0	61.74	36.26	SiCL	7.95	2.34	7.50	5.38			
	C	30～60	0	54.74	45.26	SiC	8.15	2.12	8.00	8.12			
	D	60～80	0	71.74	26.26	SiL	8.20	1.59	6.10	4.50			
	E	80～120	0	64.74	35.26	SiCL	8.10	2.06	5.35	6.25			
Mb(Wd)	351 A	0～17	4.6	51.28	44.12	SiC	6.10	3.85	11.55	3.38		67	
	B	17～39	0	50.88	48.12	SiC	7.85	2.60	9.50	6.00			
	C	39～52	0	49.88	50.12	SiC	7.85	2.42	7.50	6.62			
	D	52～78	0.6	51.28	48.12	SiC	8.05	2.24	14.55	5.62			

土系	土壌	深度 (cm)	質			地	PH	有機質 %	C.E.C me/100g	置換性鈣 Ca me/100g	游離性鐵 %	有效性矽 SiO_2	磷吸着 me/100 g
			砂粒 %	坋粒 %	粘粒 %	質地							
	E	78～120	0.6	55.28	44.12	SiC	8.05	2.16	8.65	5.12			
Mℓ	307 A	0～14	23.64	64.66	11.7	SiL	4.95	2.39	7.30	1.75	0.75	38	
	B	14～48	21.64	63.66	14.7	SiL	6.00	1.19	7.50	2.38			
	C	48～58	27.64	61.66	10.7	SiL	5.60	0.95	7.00	2.25			
	D	58～86	9.64	71.66	18.7	SiL	4.95	1.04	8.00	2.38			
	E	86～115	13.64	71.66	14.7	SiL	4.90	1.00	7.15	1.50			
Nh	173 A	0～14	3.74	72.28	23.98	SiL	5.90	3.28	10.60	3.50		96	
	B	14～42	7.74	78.28	13.98	SiL	7.85	1.73		5.00			
	C	42～78	54.01	39.08	6.91	SL	7.90	1.62		6.25			
	D	78～106	54.01	38.58	7.41	SL	8.15	1.37		8.38			
	E	106～120	54.01	35.58	10.41	SL	8.15	1.64		7.88			
$Nh\ell_2$	174 A	0～15	61.01	30.08	8.91	SL	5.10	3.03	8.74	2.38	1.34	77	
	B	15～30	74.01	23.08	3.41	LS	7.80	1.30	5.35	4.75			
	C	30～120	75.01	22.08	2.41	LS	7.85	1.15	4.15	4.25			
Pc	226 A	0～12	10.18	80	9.28	Si	5.60	3.55		3.50		78	
	B	12～27	14.18	73	12.82	SiL	6.70	2.01		4.00			
	C	27～62	8.18	78	13.82	Si	7.00	1.95		4.00			
	D	62～80	8.18	77	14.82	Si	6.20	4.26		4.75			
	E	80～100	10.18	77	12.82	SiL	6.30	2.26		3.88			
	F	100～120	22.18	65	12.82	SiL	5.80	2.49		3.75			
	232 A	0～20	0	66.64	33.36	SiCL	5.25	3.50	13.35	2.38		90	
	B	20～40	9.28	69.36	21.36	SiL	5.40	3.03		3.00			
	C	40～50	0.28	80.36	19.36	SiL	6.20	1.74		3.00			
	D	50～60	0	80.64	19.36	SiL	6.25	2.04		3.12			
	E	60～80	0	78.64	21.36	SiL	5.55	2.90		2.88			
	F	80～100	0	78.64	21.36	SiL	4.10	3.50		3.50			
Pcp	230 A	0～18	18.18	73	8.82	SiL	5.10	6.07	15.25	3.12		85	
	B	18～40	2.18	83	14.82	SiL	5.70	5.77	15.90	3.75			
	C	40～80	0	77.02	22.98	SiL	4.65	25.26	9.30	8.12			
	D	80～120	0.26	78.02	21.72	SiL	5.25	11.08	5.65	6.25			
Pc2ICa	271 A	0～15	72.26	22.02	5.72	SL	7.40	1.51	4.60	9.00		99	
	B	15～31	94.26	3.02	2.72	S	7.80	0.62	2.70	10.00			
	C	31～43	78.26	18.02	3.72	LS	7.50	0.65	3.05	9.75			
	D	43～63	34.26	60.02	5.72	SiL	6.95	2.17	7.25	9.50			

土系	土壌		深度 (cm)	質 砂粒 %	地 坋粒 %	粘粒 %	質地	PH	有機質 %	C.E.C. me/100g	置換性鈣 Ca me/100g	游離性鐵 %	有效性矽 SiO₂	磷吸着 me/100 g
		E	63～93	14.26	61.02	24.72	SiL	6.15	4.21	12.75	6.88		13	
		F	93～103	22.26	63.02	14.72	SiL	6.05	6.49	16.10	7.00			
		G	103～120	22.26	59.02	18.72	SiL	5.75	3.13	10.91	4.88			
Ph	152	A	0～14	0	69.74	30.26	SiCL	5.85	3.43	13.00	3.00	1.63	137.5	
		B	14～42	2.6	74.14	23.26	SiL	7.85	1.84	7.50	5.38			
		C	42～67	0.6	71.14	28.26	SiCL	8.20	2.23	8.00	8.12			
		D	67～85	34.6	55.14	10.26	SiL	7.95	1.18	6.10	4.50			
		E	85～120	18.6	72.14	9.26	SiL	8.00	1.00	5.35	6.25			
Sa	111	A	0～14	36.26	54	9.74	SiL	4.65	1.93	7.25	1.75		62	
		B	14～27	30.26	58	11.74	SiL	4.70	1.57		2.62			
		C	27～38	22.26	56	21.74	SiL	4.10	2.03		2.38			
		D	38～90	38.26	40	21.74	L	5.10	1.22		2.38			
Sh	154	A	0～14	4.6	74.14	21.26	SiL	5.50	3.19	10.25	3.12		85	
		B	14～28	4.6	76.14	19.26	SiL	7.35	2.27		5.75			
		C	28～59	6.6	77.14	16.26	SiL	7.80	1.95		5.62			
		D	59～120	42.6	54.14	3.26	SiL	7.80	1.08		4.50			
	155	A	0～15	0.6	70.14	29.26	SiCL	5.70	4.12	12.75	3.62	1.59	103	
		B	15～39	0.6	79.14	20.26	SiL	7.90	1.89	7.75	4.88			
		C	39～60	7.74	78.28	13.98	SiL	7.90	1.70	5.95	6.00			
		D	60～120	47.74	49.28	2.98	SL	7.90	0.97	4.00	5.00			
So	305	A	0～16	20.02	64.26	15.72	SiL	5.40	3.18	10.00	3.25		84	
		B	16～39	10.02	69.26	20.72	SiL	7.00	1.33		3.25			
		C	39～75	22.02	61.26	16.62	SiL	6.90	0.95		3.38			
		D	75～120	83.02	11.26	5.72	LS	6.90	0.58		2.25			
Sp	317	A	0～20	76.02	15.16	8.82	SL	4.65	1.78	8.35	2.25	0.95	55	
		B	20～130	74.02	15.16	10.82	SL	4.45	1.62	8.00	1.00			
Ss	306	A	0～16	26.02	56.20	17.72	SiL	7.40	2.41	6.75	4.50	0.91		
		B	16～62	38.02	43.26	18.72	L	7.25	1.11	6.60	2.62			
		C	62～73	42.02	47.26	10.72	L	7.00	0.85	5.20	2.38			
		D	73～95	38.02	47.26	14.72	L	7.10	0.86	6.75	2.50			
St	110	A	0～17	28.26	56	15.74	SiL	5.70	2.64	9.30	3.88		118	
		B	17～60	40.26	48	11.74	L	6.10	1.86		3.75			
		C	60～88	70.26	22	7.74	SL	7.10	1.05		3.25			
		D	88～120	86.26	8	5.74	LS	7.55	0.74		4.25			

土系	土壤	深度 (cm)	質地				PH	有機質 %	C.E.C me/100g	置換性鈣 Ca me/100g	游離性鐵 %	有效性矽 SiO2	磷吸着 me/100 g
			砂粒 %	坋粒 %	粘粒 %	質地							
Te	309 A	0-15(19)	33.64	54.66	11.7	SiL	5.85	3.03	10.60	3.75		103	
	B	15(19)-33	45.64	47.66	6.7	SL	4.90	0.99		2.88			
	C	33-45(50)	53.64	41.66	4.7	SL	6.15	0.74		2.12			
To	357 A	0～20	14.6	66.28	19.12	SiL	6.30	2.05	7.75	4.75	1.65	112.5	
	B	20～47	30.6	55.36	14.04	SiL	7.95	1.00	7.00	3.12			
	C	47～68	42.6	46.36	11.04	L	7.85	0.92	5.60	3.25			
	D	68～89	16.6	73.36	10.04	SiL	8.00	1.18	5.20	3.88			
	E	89～120	34.6	59.36	6.04	SiL	8.00	1.07	4.15	5.25			
Tp	394 A	0～30	61.5	26.36	12.12	SL	4.75	3.89	10.18	2.75	0.60	44	
	B	30～40	75.5	9.38	15.12	SL	4.80	1.26	7.00	1.88			
	C	40～60	79.5	9.38	11.12	SL	4.65	0.90	5.50	1.62			
	D	60～90	86.5	6.38	7.12	LS	4.90	0.77	4.75	1.50			
	E	90～120	87.5	6.38	6.12	S-LS	5.10	0.55	4.30	1.75			
Ts	203 A	0～12	81	81	9.72	Si	5.85	4.92	12.25	3.50	1.08	89	
	B	12～23	87	87	9.72	Si	6.45	2.46	8.65	3.50			
	C	23～31	3.28	85	11.72	Si	6.45	1.76	6.60	3.12			
	D	31～46	39.28	55	5.72	SiL	5.65	1.31	6.25	2.75			
	E	46～66	3.28	85	11.72	Si	6.45	2.25	8.85	3.50			
	F	66～96	3.28	87	9.72	Si	6.45	2.25	6.75	4.38			
	G	96～120	17.28	77	5.72	SiL	7.45	1.18	5.00	9.25			
Ts	204 A	0～14	9.28	77	13.72	Si	5.50	4.41	11.55	3.00	0.96	83	
	B	14～19	1.28	85	13.72	Si	6.60	1.46	7.15	2.62			
	C	19～27	1.28	79	19.72	Si	6.80	1.27	7.30	3.00			
	D	27～52	1.28	81	17.72	Si	6.70	1.25	9.10	3.50			
	E	52～75	19.28	61	19.72	SiL	6.80	1.14	9.60	5.00			
	F	75～85	3.28	79	17.72	SiL	6.80	0.97	9.50	5.62			
	G	85～100	1.28	95	3.72	Si	6.90	1.35	12.75	5.62			
	H	100～120	7.28	87	5.72	Si	6.65	1.28	13.75	5.00			
Tsp4	227 A	0～15	10.28	82.36	7.36	Si	5.30	5.20	12.75	2.88		55	
	B	15～38	0.28	81.36	18.36	SiL	5.75	4.48		4.75			
	C	38～73	0	81.64	18.36	SiL	5.85	4.88		4.25			
	D	73～92	0	82.64	17.36	SiL	5.50	4.44		5.25			
	E	92～120	0	84.64	15.36	SiL	7.00	2.58		5.62			
Tu	205 A	0～16	18.28	67.36	14.36	SiL	5.45	4.00	12.05	3.00		53	

土系	土壌	深度 (cm)	質地 砂粒 %	坋粒 %	粘粒 %	質地	PH	有機質 %	C.E.C me/100g	置換性鈣 Ca me/100g	游離性鐵 %	有效性矽 SiO_2	磷吸着 me/100g
	B	16～42	8.28	76.36	15.36	SiL	5.85	2.06		3.00			
	C	42～81	26.28	66.36	7.36	SiL	5.60	1.20		1.50			
	D	81～120	36.28	56.36	7.36	SiL	5.35	1.47		2.38			
Twh 7	183 A	0～40	0	61.88	38.12	SiCL	6.5		13.00	4.00		92	
	B	40～70	0	58.88	41.12	SiC	7.6			5.25			
Wd	371 A	0～12	16.6	47.36	36.04	SiCL	6.25	3.56	10.60	4.12	1.78	82	
	B	12～35	0	65.96	34.04	SiCL	7.95	2.64	9.60	5.12			
	C	35～75	0	48.96	51.04	SiC	8.00	2.57	11.55	5.38			
	D	75～120	0	48.96	51.04	SiC	8.00	2.50	8.00	6.25			
Wk	126 A	0～20	3.88	55.7	40.42	SiC	5.75	4.65	13.50	3.75	1.81	215	
	B	20～100	0	58.58	41.42	SiC	7.5	3.52	10.40	5.25			
	C	100～120	1.88	61.7	36.42	SiCL	3.3	11.46	2.62	11.00			
Ic	302 A	0～20	10.02	60.26	29.72	SiCL	5.45	5.18	4.45	4.75		72	
	B	20～30	14.02	53.26	32.72	SiCL	5.30	4.17	4.15	5.12			
	C	30～50	8.02	52.26	39.72	SiCL	4.55	1.69	4.75	3.88			
	D	50～60	16.02	54.26	29.72	SiCL	4.55	1.79	15.90	4.00			
	E	60～80	20.02	66.26	13.72	SiL	5.75	0.90	8.75	2.75			
	F	80～120	28.02	64.26	7.72	SiL	5.20	0.84	8.10	2.62			
Ws	303 A	0～20	16.28	63.36	20.36	SiL	5.85	3.01	12.50	5.62	1.46	112	
	B	20～40	21.28	71.36	26.36	SiL	6.95	2.53	14.00	5.62			
	C	40～50	10.28	59.36	30.36	SiCL	6.55	2.10	13.00	4.00			
	D	50～60	34.28	39.36	26.36	L	6.30	1.63	13.35	3.88			
	E	60～120	64.28	25.36	10.36	SL	6.35	0.79	6.60	3.00			
Wy	329 A	0～20	5.64	59.66	34.7	SiCL	5.45	3.34	15.60	3.12		61	
	B	20～30	3.64	57.66	38.7	SiCL	6.80	2.35		3.62			
	C	30～60	3.64	65.66	30.7	SiCL	6.50	2.68		3.62			
	D	60～120	0	45.88	54.12	SiC	6.55	2.02		4.12			
Wy 4 I	131 A	0～20	9.12	65	25.88	SiL	5.40	3.81	12.25	3.62	1.05	79	
	B	20～40	11.12	76	12.88	SiL	7.50	1.83	5.50	6.25			
	C	40～90	0	67.12	32.88	SiCL	6.55	1.98	10.60	3.88			
	D	90～120	0	59.5	30.88	SiCL	6.65	1.56	10.60	4.88			
Cm	326 A	0～16	0.02	73.16	26.82	SiL	5.25	4.56	11.45	3.00	1.53	97	
	B	16～42	2.02	71.16	26.82	SiL	6.50	3.68	9.35	4.38			
	C	42～75	0	77.16	22.82	SiL	7.10	3.00	7.75	5.38			
	D	75～120	0	61.18	38.82	SiCL	5.79	2.95		4.75			

附錄二

土 系 說 明

Description of Soil Series

(一)土系依英文字母序索引

Soil Series Index

A·台北縣土系

A. Soil Series of Taipei County

代號	中名	英名	關係表內位置	頁
Cc	樟樹林	Changshulin	Ⅲ 35a,b	57
Cd	石屯	Stun	Ⅶ 10b下	58
Ce	竹南	Chunan	Ⅵ 5.6c	59
Cg	長崁脚	Changkanchiao	Ⅶ 13b上	60
Ck	圳頭	Tsuntou	Ⅳ 5b	61
Ch	舊溪洲	Chiuhsichou	Ⅶ 32b	62
Co	橋頭子	Chiaotoutzu	Ⅶ 10b上	63
Cs	錦興	Chinhsing	Ⅳ 4b	64
Ct	缺子	Chuetzu	Ⅰ 4下	65
Cw	竹圍	Chuwei	紅壤 4.11f	66
Dl	斗崙	Toulun	Ⅶ 14b	67
Ec	二張犁	Erhchangli	Ⅵ 5b	68
Eh	二湖	Erhhu	Ⅵ 14c	69
Em	峨嵋	Ngomei	Ⅵ 5.6b	70
Fc	福基	Fuchi	Ⅵ 31b	71
Fp	番子坡	Fangtzupo	Ⅵ 14b	72
Fs	鳳山崎	Fengshanchi	紅壤 7.21a	74
Hc	旱坑子	Hankengtzu	Ⅲ 11.6b	76
He	海岸里	Haianli	Ⅶ 33b	77
He Ⅱ	海岸里淺層變異		Ⅶ 33 6	
Hg	横峯	Hengheng	Ⅳ 32b	78
Hh	後湖	Houhu	紅壤 6.6f	79
Hl	後龍	Houlung	Ⅵ 13b	81
Hlh	後龍較細質地變異		Ⅵ 11.6b	
Hp	下南片	Hsiananpien	Ⅵ 33.6b	82
Hs	香山	Hsienshan	Ⅲ 4, 4.6b	83
Ht	後厝	Houtso	Ⅳ 29c	85
HTw	頭屋鄉	Touwuhsieng	Ⅲ 25a	86
Hw	新屋	Hsinwu	紅壤 4.21f	

代號	中名	英名	關係表內位置	頁
Hz	虎子山	Hutzushan	Ⅲ 10b	87
Ip	營盤坑	Yenpankeng	Ⅲ 14b上	88
Kc	關西	Kuanhsi	Ⅲ 5.6b	90
Kk	過港	Kuokang	Ⅲ 31b	91
Kl	芎林	Kunglin	Ⅶ 11b	92
Kp	溝貝	Koupei	Ⅵ 34b	93
Kq	公館子	Kungkuantzu	Ⅵ 4b	94
Ks	龜山	Kueishan	Ⅳ 33.5b	96
Ku	苦林脚	Kulin Chiao	Ⅶ 5.6b	97
Kw	坑子外	Kengtzu Wai	Ⅳ 13b	98
Ln	鹿場	Luchang	Ⅶ 13b下	100
Ls	柳樹灣	Liushuwan	Ⅲ 11a	101
Lt	龍中	Lungchung	紅壤 4.03a	102
Lu	黎頭山	Litoushan	Ⅲ 34a, b	103
Mh	茂興店	Mouhsingtien	Ⅴ A33b—c	104
Ml	馬麟厝	Malintso	Ⅶ 15b	105
Mp	茅埔頭	Maoputou	Ⅴ B35b	106
Mt	茅子埔	Maotzupu	Ⅲ 33 33.6 b	107
Mw	馬武督	Mawutu	Ⅲ 11b	108
Na	南崁下	Nankanhsia	Ⅳ 15.1b	109
Nc	南崁溪	Nankanhsi	Ⅳ 25b	110
Nh	內海	Neihai	IVI 25c	111
Np	南埔	Nanpu	Ⅲ 4.6a	112
Ns	內柵	Neicha	Ⅶ 33.7b Ⅶ 34a, b	113
Ny	湳雅	Nanya	Ⅶ 5b	114
Pc	平鎮	Pinchen	Ⅰ 1a	115
Pl	八里	Pali	Ⅱ B5.6a	116
Pl1	八里輕質地變異		Ⅱ B 11a	
Ps	北新莊	Peihsing Chuang	Ⅱ B 4a	117
Pt	北投子	Peitoutzu	Ⅴ A 4c	119
Sc	順時埔	Shunshipu	Ⅶ 25b	120
Sd	三屯	Santun	Ⅲ 29.7a	121
SD	風沙	Sand dune		122
Se	石圍牆	Sweichiang	Ⅲ 33a	123
Sf	四方林	Sfenfin		124
Sk	三坑子	Sankengtzu	Ⅳ 34 35 a, b	126
Sl	上枋寮	Shangfang liao	Ⅲ 14a	127

代號	中名	英名	關係表內位置	頁
Sn	新埔	Hsinpu	Ⅵ 25b	128
SnⅡ	新埔深層變異			
(=NC) So	石頭	Stou	Ⅳ 33.7b	129
Sp	水汴頭系	Shuipientou		130
Ss	三芝	Sanchih	Ⅴ B 33b	131
St	石頭溪	Stouchi	Ⅶ 11.6b	132
Su	栗子園	Litzuyuan	Ⅶ 35a, b	133
Sw	西勢	Sishih	Ⅶ 33.6b	134
Sz	山子坪	Shuntzuping	Ⅵ 4c	135
Tc	銅鑼圈系	Tunglochuan		136
TCc	中角	Chungchio	Ⅱ B14a	137
TCt	舊城	Chiuchen	Ⅱ B 30 a	139
TCtl	舊城輕質地變異			
Tg	太窩	Taipingkuo	Ⅲ 25b	140
THc	磺溪頭	Huangchitou	Ⅱ B 32a	141
THk	溪崁厝	Chichiuntso	Ⅶ 15b	143
THl	下六股	Hsialiuku	Ⅴ A 14b	144
THp	錫板	Hsipan	Ⅴ B 34b	145
THt	後厝裡	Houtsoli	Ⅴ A 34.1b	146
THw	後港	Houkan	Ⅶ 4c	147
TKt	關渡	Kuantu	Ⅴ B 1−4c	148
TLs	犁舌尾	Lishewei	Ⅲ 32b	149
TLt	林子	Lintzu	Ⅴ A 32b	150
Tm	大茅埔	Tamaopu	Ⅲ 14b下	151
Tmh	大茅埔細質地變異		Ⅲ 5b	
To	卓蘭	Cholan	Ⅶ 4b	152
TPf	八里坌	Palifen	Ⅴ B 5b	154
Ts	草螺	Tsaota	Ⅳ 29b	155
TSh	四線橋	Sshsienchiao	Ⅴ A 10b	156
Tt	大屯	Tatun	Ⅴ A 35b	157
TTc	淡江	Tanchiang	Ⅴ A 4b	158
TTs	淡水	Tansui	Ⅱ A 4a	159
Wk	五塊厝	Wukuaitso	Ⅳ 33b	162
Wn	五分埔	Wufenpu	Ⅵ 35b	163
Wp	外埔	Waipu	Ⅵ 29b	164
Ws	外獅潭	Waishihtan	Ⅲ 30b	165

B·宜蘭縣土系

B. Soil Series of Ilan County

代號	中名	英名	關係表內位置	頁
Wz	圍子內	Weitzunei	ⅤB 4b	166
Yp	圓敦坡	Yantunpo	Ⅲ 34b下	167
Ac	阿兼城	Achiencheng	Ⅱ$_{2}$ 34b	168
Ca	淇武蘭	Chiwulan	Ⅲ$_{1}$ 4b	169
Cb	成興	Chenghsing	Ⅱ$_{1}$ 4c	171
Cc	壯七	Chuangchi	Ⅰ$_{1}$ 14c	172
Cd	奇武老	Chiwulao	Ⅱ$_{1}$ 4byb	173
Ce	中二結	Chungerhchieh	Ⅰ$_{1}$10c	174
Cg	七結	Chichieh	Ⅲ$_{1}$10c	176
Ch	礁溪	Chiaochi	Ⅲ$_{1}$ 4byb	177
Ci	壯圍	Chuangwei	Ⅰ$_{2}$ 6c	179
Cl	奇立丹	Chilitan	Ⅰ$_{4}$ 14 二期	180
Cm	金面	Chinmien	Ⅲ$_{1}$ 11c	181
Cn	中崙	Chunglun	Ⅰ$_{4}$ 14 一期	182
Co	車路頭	Chelutou	Ⅲ$_{2}$ 7b	183
Cs	進士里	Chinshihli	Ⅰ$_{1}$ 5b	184
Ct	枕頭山	Chentoushan	Ⅲ$_{1}$ 34a,b	186
Cu	金六結	Chinlinchieh	Ⅲ$_{1}$ 17b	187
Cw	壯五	Chuangwu	Ⅰ$_{1}$ 29b	188
Cy	朝陽	Chaoyang	Ⅰ$_{1}$ 4b	189
Cz	洲子	Choutzu	Ⅰ$_{1}$ 34c	190
Dd	踏踏	Tata	Ⅰ$_{1}$ 6b	191
Df	大福	Tafu	Ⅲ$_{1}$ 14b	192
Dg	大興	Tahsing	Ⅱ$_{1}$ 14c	193
Dh	大湖	Taho	Ⅰ$_{1}$ 29.1b	194
Dk	大坑罟	Takengku	Ⅰ$_{1}$ 29c	195
Dn	打那美	Tanamei	Ⅱ$_{1}$ 11b	196
Dp	大坡	Tapi	Ⅰ$_{1}$ 9b	197
Dw	大塭	Tawen	Ⅰ$_{2}$ 4c	198
Ec	二結	Erhchieh	Ⅰ$_{1}$ 7b	199
Ew	二圍	Erhwei	Ⅰ$_{4}$ 4b	200
Fk	番割田	Fankotien	Ⅰ$_{2}$ 10b	201
Hc	小金面	Hsiaochinmien	Ⅰ$_{1}$ 14b	202

代號	中名	英名	關係表內位置	頁
Hh	新興系	Hsinhsing		203
Ho	猴猴	Houhou	II$_2$ 10c peat	204
Hp	下埔	Hsiapu	I$_1$ 11c	205
Hs	下新興	Hsiahsinhsing	III$_1$ 18.1a	206
Hu	下清水	Hsiachinshui	III$_1$ 31c	207
Hy	香員宅	Hsiangyuanche	II$_1$ 34b	208
Ic	一結	Ychieh	III$_1$ 5b	209
Il	宜蘭	Ilan	I$_1$ 10b	210
Kd	港底	Kangti	I$_1$ 7c	211
Kl	功勞	Kunglao	I$_2$ 10c	212
Ko	港澳	Kangao	III$_1$ 31a	213
Kp	古亭笨	Kuting pen	I$_1$ 17c	214
Ku	功勞埔	Kunglaopu	II$_2$ 14b	215
Kz	港子墘	Kangtzuchyan	III$_1$ 29b	216
Lc	六結	Liuchieh	I$_1$ 34b	217
Ls	利澤簡	Lichechien	II$_1$ 31c	218
Lt	羅東	Lotung	I$_1$ 6c	219
Mb	茅埔	Maopu	I$_2$ 4b	220
Mf	美福	Meifu	I$_1$ 9c	221
Ml	瑪僯	Marlin	III$_1$ 10b	222
Ms	馬賽	Marsai	II$_2$ 14c	223
Nh	南興	Nanhsing	I$_2$ 14c	224
Pc	補城地	Puchengti	II$_1$ 10c	225
Ph	廍後(下部SL-LS)	Puhou	I$_2$ 5b	227
Ps	白石脚	Peshihchio	III$_1$ 10byb	228
Sa	順安	Shunan	I$_1$ 18b	229
Sc	四結	Shihchieh	III$_1$ 11b	230
Sd	三堵	Santu	II$_1$ 4b	231
Sh	新發	Hsinfa	I$_2$ 6b	232
Sk	深溝	Shenkou	I$_1$ 12b	233
Sl	三閭村	Sanlutsun	I$_1$ 8c	
So	蘇澳	Suao	III$_1$ 7b	234
Sp	三抱竹	Sanpaochu	III$_1$ 29a	235
Ss	三星	Sanhsing	III$_1$ 8.1b	236
St	石頭房	Shihtoufang	I$_1$ 7b	237
Tc	頭城	Toucheng	I$_1$ 31b	238

代號	中名	英名	關係表內位置	頁
Te	湯圍	Tangwei	Ⅲ₁ 12a（Tmc為粗沙土變異）……	239
Tm	抵美	Timei	Ⅰ₂ 14b ……	240
To	土圍	Tuwei	Ⅲ₂ 14b ……	241
Tp	頂埔	Tingpu	Ⅲ₁ 29byb ……	242
Ts	多山	Tungshan	Ⅱ₁ 10b ……	243
Tu	東城	Tungcheng	Ⅱ₁ 14b ……	245
Tw	頭圍	Touwei	Ⅰ₄ 11 一期 ……	246
Wc	五結	Wuchieh	Ⅰ₁ 11b ……	247
Wd	塭底	Wenti	Ⅲ₂ 4c ……	248
Wk	五股	Wuku	Ⅰ₁ 4c ……	249
Wn	武營	Wuying	Ⅲ₁ 5.1 b ……	250
Ws	外員山	Waiyuanshan	Ⅲ₁ 6b ……	251
Wu	武暖	Wunuan	Ⅰ₁ 14c ……	252
Wy	武淵	Wuyuan	Ⅲ₁ 4c ……	253

樟樹林系（Chungshulin Series－Cc）

樟樹林系爲土層厚度＜30公分，其下爲礫石層，爲黃壤或紅壤台地之極淺層土，排水一般佳，但用爲水田者，則土壤具有銹及灰色斑紋。土壤質地，則以土型表示之。本系土壤位於較高台地上，常與黃壤或紅壤類共土域，同爲極淺層土但母質不同者，五分埔系（Wn）爲砂頁岩母質，栗子園系（Su）爲砂頁岩粘板岩混合母質。三坑子系（Sk）爲紅壤母質，且皆爲新冲積土而位於目前谷邊較低台地或平地或河床形冲積地上。樟樹林系面積小。

剖面形態　　樟樹林壤土　　（Cc 5）

0～20 公分：稍暗黃棕色（10 YR 5/2）具少量細小而明顯之棕色（7.5 YR 4/6）斑紋，壤土，無構造，脆性，下界漸變，PH 4.8。

20～26 公分：稍暗黃棕色（10 YR 5/2）具中量中度大小而明顯之棕色（7.5 YR 4/6）斑紋，壤土，略實，下界明顯，PH 5.3。

26～32 公分：黃棕色（10 YR 5/6），具10％之稍暗黃棕色（10 YR 5/2）斑紋，壤土，無構造，略實，下爲礫石層，PH 7.10。

地　　形：丘陵麓之小台地。

採樣地點：新竹縣竹北鄉犁頭山下圖，田 64－8，土號Hs 445。

土系來源：新竹縣新埔鎭之樟樹林。

石屯系 (Stun Series — Cd)

石屯系爲較老砂頁岩粘板岩混合冲積土，在新竹縣者有一部分已有相當程度之發育；質地爲坋質粘壤土及坋質壤土互層，排水不完全（剖面含有銹斑及灰紋），土色爲稍暗黃棕色，具銹斑，與橋頭子系同土域，但後者色較暗，且剖面質地較輕而複雜，變化較大，本系土壤爲河邊較寬而成廻流之處所形成，面積細小，分佈於大溪月眉，頭前溪谷及卓蘭。

剖面形態：　　石屯坋質壤土　　(Cd 4)

0～27 公分：黃灰色（2.5 YR 5/1）具棕色（7.5 YR 4/6）銹紋，坋質壤土，無構造 PH 5.0，明顯波狀下界。

27～38 公分：稍暗黃棕色（10 YR 5/4）具不明顯之小銹斑，坋質粘壤土，略爲緊密，突變平滑下界，PH 6.4。

38～59 公分：稍暗黃橙色（10 YR 7/4）具小而不明顯之銹斑，坋質粘壤土，稍緊密，突變平滑下界，PH 6.1。

59～98 公分：稍暗黃棕色（10 YR 5/4）具銹斑，坋質壤土，稍緊密，PH 6.39。

98～120公分：同上色澤，銹斑較多而明顯，坋質粘壤土，稍緊密，PH 6.2。

地形及排水：河邊彎曲處冲積地，排水中下。

採樣地點及土號：桃園縣大溪鄉月眉圖，田 248 號，土號 Ty 4107。

土系來源：桃園縣大溪鄉月眉附近之石屯。

竹 南 系(Chunan Series – Ce*)

竹南系土壤爲砂頁岩，紅壤或風沙母質之新冲積土，土壤剖面上部爲砂質壤土至砂質粘壤土，下部爲坋質粘壤土，排水不良，剖面灰色，具有少許銹斑，面積細小，分佈於竹南鎮近沙丘處及竹北鄉至新埔路之義民廟下。

剖面形態　　　　竹南粘質壤土　　　　(Ce 7)

0～20 公分：明棕銹色(5 YR 4/8)，具 2 %之中等大小明顯灰色(5 Y 5/1)斑紋，粘質壤土，無構造，平滑突變下界，PH 4.70 。

20～40 公分：灰色(7.5 Y 5/1)，具少量細小而明顯之明棕色(5 YR 4/8)銹紋。砂質粘壤土，無構造，同上下界。

40～55 公分：同上色彩，粘質壤土，塑性，同上下界，PH 5.50 。

55～65 公分：綠灰色(10 GY 5/1)壤土，泥濘，擴散下界，PH 5.15 。

65～80 公分：同上色彩，粘質壤土，泥濘，同上下界，PH 4.90 。

80～120 公分：綠灰色(10 GY 5/1)具少量細小明顯之橄欖棕色斑紋坋質粘土，塑性大。

地　　形：冲積地之較低窪之處。

採樣地點：新竹縣新埔鎮枋寮圖三，田 69 – 2 。土號Hs 104 號。

土系來源：苗栗縣竹南鎮。

＊僅代表新竹及苗栗縣及台北縣土壤，在桃園縣境Ce 爲中興系，如在臺中境，則屬於臺中報告書之土系。

長崁脚系（Changkanchiao Series－Cg）

長崁脚系爲粘板岩砂頁岩混合冲積土，排水不完全，剖面上部爲坋質壤土，80公分以下爲砂質壤土，排水不完全，分佈於大溪沿岸，但面積細小

剖面形態　　長崁脚坋質壤土　　（Cg 4）

0～25 公分：灰色（7.5 Y 5/1）具棕色（10 YR 4/6）小銹斑，坋質壤土，脆性，PH 4.9，明顯波狀下界。

25～30 公分：棕灰色（5 YR 5/1）具中度大小而明顯之明黃棕色銹斑，坋質粘壤土，略緊密，突變波形下界。

30～60 公分：暗棕色（10 YR 3/3），具中量、中度大小而明顯之黃橙色銹斑，坋質粘壤土，略緊密，突變波狀下界，PH 5.8。

60～74 公分：稍暗黃色（2.5 Y 6/4）具細小黃棕色（10 YR 5/8）銹斑，坋質粘壤土，脆性，PH 5.8。

74～90 公分：黃灰色（2.5 Y 5/3）具細小不明顯之灰色（5 Y 5/1）斑紋，坋質壤土，脆性，PH 5.8。

90～120公分：黃灰色（2.5 Y 5/4）具細小而不明顯之灰色（7.5 Y 5/1）斑紋，壤土，鬆散，PH 5.6。

地　　形：河邊低地，排水不完全。

採樣地點：桃園縣大溪鄉內册圖一，田 339 號，土號 Ty 4110。

土系來源：大溪鄉中庄缺子之長崁脚。

圳頭系（Tsuntou Series－Ck）

圳頭系爲紅壤母質冲積土，剖面上部質地爲粘質壤土至坋質粘壤土，90公分以下爲砂質壤土，排水不完全，爲桃園縣調査時所發現，面積細小，新竹縣所發見者，爲變異土壤，50公分以下爲砂質粘壤土，面積至爲有限。

地　　形：紅土台地內川流邊。

土系來源：桃園縣大園鄉近海之圳股頭圖，1975。

舊溪洲系（Chuhsichou Series－Ch）

舊溪洲系爲砂頁岩粘板岩混合冲積土，土層深度僅有60公分，質地細，排水不完全，分佈於大漢溪沿岸，面積細小。

剖面形態　　舊溪洲壤土　　（Ch5）

0～18 公分：灰色（10 Y5／1）具少量中度大小而明顯之明黃棕色（10 YR 6／6）銹斑，壤土，脆性，PH 5.2，明顯波形下界。

18～42 公分：灰色（7.5 Y 5／1）具少量細小但明顯之明黃棕色（10 YR 6／6）銹斑，壤土，突變平滑下界，PH 6.4。

42～62 公分：明黃棕色具中量，中度大小，而明顯之灰色（N 5／0）斑紋，粘質壤土，脆性，PH 6.7，下爲礫石層。

地形與排水：低冲積地排水不完全。

採樣地點：桃園縣大溪鄉新溪洲圖，田 77 之 14 號，土號 Ty 4113。

土系來源：大溪鄉石門水庫下舊溪洲。

橋頭子系 (Chiaotoutzu Series – Co)

橋頭子系爲粘板岩砂頁岩混合冲積土，剖面質地自坋質壤土至壤土，亦可互層以細砂壤土，土層深度在120公分以上，排水中庸，本系土壤形成於大漢溪邊水流較緩之處，與石屯系同土域，其與石屯系不同處，乃後者質地較細，自坋質壤土至輕坋質壤土，且土色黃棕，爲比較老之冲積土；而本系土壤色較灰，形成時間較晚，剖面質地較雜，本系土壤分佈面積細小。

剖面形態　　橋頭子坋質壤土　　(Co 4)

0～19 公分：棕灰色 (10 YR 5/1)，具明黃棕色銹紋 (2.5 Y 6/6)，坋質壤土，脆性，PH 5.1 ，明顯波形下界。

19～48 公分：灰色 (5 Y 5/1)，具中量，但細而明顯之稍暗黃棕色 (10YR 5/6) 銹紋，坋質壤土，脆性，明顯波形下界，PH 5.3 。

48～60 公分：黃灰色 (2.5 Y 6/1) 粘質壤土，脆性，突變平滑下界，PH 6.1 。

60～95 公分：灰色 (5 Y 4/1) 具銹斑，砂質壤土，脆性，PH 6.2 。

95～120 公分：暗黃灰色 (2.5 Y5/2) 砂質壤土，鬆散，PH 6.0 。

採樣地點：桃園縣大溪鄉月眉圖田 99 號，土號 Ty 4108 。

土系來源：桃園縣大溪鄉中庄之橋頭子。

錦興系（Chinhsing Series－Cs）

錦興系爲紅壤台地區域之粘重沖積土，土色不含黃棕，灰白或紅色，土壤主要顏色爲暗黃棕、暗棕或棕黃以至灰色。土層深達150公分以上，不含結核，質地自坋質粘壤土至粘土，極爲緊密，表土有機質含量高，剖面性質除土色不同外，與浸水較久之紅壤近似，爲臨近紅壤物質移動於此所形成，面積細小，排水中庸，本系土壤常與頂股系及媽祖潭系共土域，其與後二者不同處爲不顯灰白色。在新竹縣，本系土壤分佈於湖口及新豐二鄉之較低處。

地　　形：紅土台地內較低之平坦地。

土系來源：桃園縣南崁鄉內厝。

缺子系 (Chuehtzu Series — Ct)

本系土壤屬低腐植質灰色土類，表土下具灰白、淺灰或灰藍色，不含紅色，亦不含鐵錳結塊(Plinthite)，表土暗灰或暗灰棕，偶爲黃灰色，其厚度小於30公分，土壤質地一般粘重(坋質粘壤土至粘土)，偶爲粘質壤土，土壤物質可能爲早期臨近地區之冲積物。

本系土壤與相似之土壤頂股及媽祖潭系，區別在於灰白色層開始發生位置較淺，即表土下不到60公分處，與大湳系不同，在於灰白層不含多量之黃棕色，與南崁廟及羊稠坑系不同，在於質地較細，與有機質土類不同，在表土有機質層厚度小於 30 公分。

剖面形態　　缺子坋質粘壤土　　(Ct7)

0～20 公分：暗棕(10 YR 3－4/1)色坋質粘壤土，泥濘， PH 4.8 。

20～45 公分：黑棕色(10 YR 2－3/1)坋質粘土，泥濘， PH 4.9 。

45～60 公分：稍暗黃橙色(10 YR 7/2)，具甚多、細、顯著之稍暗橙色(7.5YR 7/4)斑紋，粘質壤土，泥濘， PH 5.0 。

60～80 公分：灰白色(10 YR 7/1)具甚多、細、明顯之棕灰色(10 YR 6/1)及甚多、細、顯著之黃棕(10 YR 6/6)色斑紋，粘質壤土，泥濘，PH 4.9。

80～100 公分：同上色彩及斑紋，粘質壤土，泥濘， PH 4.9 。

80～115 公分：同上色斑，粘質壤土，泥濘， PH 4.9 。

變　異：本系土壤灰白色層之起點，自表土下 30 至 60 公分間有所變化，土壤質地，表土以下偶爲坋質壤土或極細砂粘壤土。

排　水：本系土壤多分佈於低窪排水不良之處。

地　形：台地之下陷處或小川邊。

剖面地點：桃園縣龍潭鄉四方林圖大湖底田 6 號，土號 Ty 704 。

土系來源：桃園縣大溪鄉缺子。

竹圍系（Chuwei Series－Cw）

竹圍系土壤屬紅壤，剖面呈色以黃棕色爲主，而具紅棕色斑紋，且含有鐵錳結塊。土壤質地一般粘重，偶因受冲積物所影響，表土質地則稍粗。本系土壤原爲紅棕色，因地位偏低，後期受間斷集水或略受河川冲蝕及冲積之影響所形成。故剖面內紅色斑紋及鐵錳結塊之多少與大小，隨集水之情形而定，其變異頗大，本系土壤常與蘆竹、高山、缺子、頂股、及質地較細之冲積土同土域。多分佈於相對地位較低之處，或水池之下方。

剖面形態　　竹圍坋質粘壤土　　（Cw7）

0～20 公分：灰黃棕色（10YR 6/2）具中量細小不明顯之明黃棕色（10YR 6/6）銹紋，坋質粘壤土，PH 5.1。

20～40 公分：棕色（7.5 YR 4/6）具多量細小不明顯之灰黃棕色（10 YR 5/2）斑紋，坋質粘壤土，極細而不明顯之鈍角塊狀構造，PH 5.8。

40～50 公分：灰黃棕色（10 YR 5/2）具中量細小不明顯之灰棕色（7.5 YR 5/2）斑紋，坋質粘土，構造同上，PH 5.6。

50～60 公分：稍暗黃橙色（10 YR 6/3）具少量細小但明顯之明棕色（5 YR 4/8）斑紋，質地及構造同上，含2%之小鐵錳結塊（徑 0.5 公分），中心爲棕色（10 YR 4/8），PH 5.7。

60～90 公分：稍暗黃橙色（10 YR 6/4）具中量中度大小而明顯之明紅棕色（2.5 YR 5/6）斑紋，坋質粘土，PH 5.7。

90～120 公分：稍暗黃棕色（10 YR 7/3），具少量細小但明顯之明紅棕色（5 YR 5/8）斑紋，粘質壤土，含少量之直徑約二公分鐵錳結塊，中心爲黑棕色（5 YR 2/2），PH 5.8。

地　　形：台地中相對地位較低而平之處。

採樣地點：土號 Ty 405 號，桃園縣新屋鄉後庄圖，田 586 號。

土系來源：桃園縣蘆竹鄉竹圍。

斗崙系 (Toulun Series－D1)

斗崙系爲粘板岩砂頁岩混合沖積土，剖面質地包括較重砂質壤土，稍重細砂壤土，極細砂壤土，壤土以至粗坋質壤土，排水一部分不完全，一部分雖相對地位較高，但因水田利用，而呈銹斑及灰紋。本系土壤形成時間大部份已稍久，剖面具有黃棕色彩。本系常與海岸里系 (He) 湳雅系 (Ny) 同土域。本系與番子潭系 (Fp) 不同者，因含有粘板岩物質，砂粒中粘板岩質者在30％以上。上枋寮系 (S1) 爲黃棕色且不含粘板岩砂粒，故與本系土壤易於區別。

剖面形態　剖面一　　斗崙壤土　(D15)

0～20 公分：灰色 (5Y 5/1) 具10％細小而明顯之橄欖棕色 (2.5 Y 4/6) 銹紋，重壤土，無構造，脆性，突變平滑下界，PH 4.7 。

20～22 公分：橙色銹 (5 YR 4/8) 具30％細小而明顯之灰黃色 (2.5 Y 6/2) 斑紋，及少而細小但明顯之黑色 (7.5 YR 2/1) 鐵錳凝聚物斑紋，重壤土，密而實，突變波形下界。

22～33 公分：稍暗黃棕色 (10 YR 4/3) 具5％細小而不明顯之灰黃色 (2.5 Y 6/2) 斑紋，及少量而小但明顯之極暗棕色 (7.5 YR 2/3) 鐵錳凝聚物斑紋。壤土，脆性，擴散波形下界，PH 7.00 。

33～80 公分：黑棕色 (10 YR 3/2) 極細砂壤土，頗爲鬆散，PH 7.15 。

80～120公分：黑棕色 (10 YR 3/3) 重壤土，脆性，PH 7.15 。

地　　形：冲積地較高處或低台地。

採樣地點：新竹縣竹北鄉斗崙圖田 372－5 號，土號Hs 203 。

剖面二、

0～20 公分：淺黃色 (5 Y 7/3) 壤土，無構造，脆，漸變平滑下界，PH 6.2 。

20～100公分：灰橄欖色 (5 Y 4/2) 壤土，無構造，脆，漸變平滑下界，PH 6.3 。

100～120公分：灰橄欖色 (5Y 4/2) 壤土，無構造，脆，PH 6.3 。

地　　形：冲積平地旱作黃瓜。

採樣地點：台北縣板橋市板橋圖一田 276 ，土號Tp 232 。

土系來源：新竹縣竹北鄉斗崙。

二張犁系（Erhchangli Series — Ec）

二張犁系爲砂頁岩母質冲積土，剖面上部質地細，下部質地中，因水田利用，剖面內具有銹紋，色較暗。

本系土壤分佈於冲積地之過渡帶，剖面質地變異大，其上部與公館系（Kq）近似，其下部則與梅樹脚系（Ms）或番子坡系（Fp）近似。同時本系常與上述諸土系同土域。

在台北縣，發現有坋質壤土剖面，但北部尙未有近似剖面質地之土壤。其質地之平均，近似本系，故暫定爲本系之變異土壤，面積極小。

剖面形態　　二張犁輕質地變異坋質壤土（Ecl_4）

0～40 公分：暗灰黃色（2.5 Y 4／2）坋質壤土，無構造，脆，PH 5.1 。

40～120 公分：暗灰黃色（2.5 Y 5／2）坋質壤土，無構造，脆，PH 6.3 。

地　　形：冲積平地。

採樣地點：台北縣五股鄉更寮圖一田 874 號。土號 217 號。

土系來源：苗栗縣後龍鎭東邊二張犁。

二 湖 系 (Erhhu Series－Eh)

二湖系爲中至中粗質地(粗坋質壤土至細沙壤土)排水不良砂頁岩冲積土。土壤特徵爲呈色灰至灰藍。地位低，不易乾燥，剖面無構造爲新冲積土。油車港系(HYk)含有粘板岩物質，本系則否。苑裡系(Wl)亦含粘板岩物質，且 60 － 70 公分以下夾雜有細質地土壤，本系則否。本系土壤多分佈於谷地，冲積平地等較低之處，但面積極小。

剖面形態　　　　二湖砂質壤土(Eh2)

0～20 公分：暗灰色砂質壤土至壤土，無構造，微粘(濕)。

20～40 公分：同上，含水尤多。

40～60 公分：暗灰色，壤土，泥濘。

60～100 公分：同上，土壤十分泥濘，負載力小。

地　　形：海邊冲積低地。

採樣地點：新竹縣香山鄉海山罟圖田 421 － 2 號。

土系來源：苗栗縣四湖鄉二湖。

峨嵋系 (Ngomei Series — Em)

峨嵋系爲砂頁岩冲積土，剖面質地上部爲坋質壤土，70 至 90 公分以下爲坋質粘壤土，排水不完全，成土時間較久，具有黃棕色彩，因水田利用，乃具銹及灰斑紋，多分佈於低台地或谷邊，較少分佈於冲積平原上，本系土壤與牛欄湖系 (Nl)不同處爲後者乃系冲積土覆蓋於紅土之上。又關西系 (Kc) 爲黃棕色而具斑紋之土壤。本系土壤常與番子坡系 (Fp) 或上枋寮系 (Sl) 同土域，但面積細小。

剖面形態　　峨嵋壤土　　(Em5)

0～20 公分：灰色 (10 Y 4/1) 具中量中度大小而明顯之稍暗黃棕色 (10 YR 4/3) 銹斑，壤土，無構造，脆性，PH 6.25 。

20～40 公分：黃灰色 (2.5 Y 6/1) 具中量中度大小而明顯之稍暗黃棕色 (10 YR 4/3) 銹斑，沙質粘壤土，無構造，脆性，PH 7.30 。

40～50 公分：灰黃棕色 (10 YR 5/2) 沙質粘壤土，無構造，略有塑性，PH 7.25 。

50～70 公分：稍暗黃棕色 (10 YR 5/3) 沙質粘壤土，無構造，塑性，PH 7.20 。

70～85 公分：灰黃棕色 (10 YR 5/2) 粘質壤土，PH 7.25 ，餘同上。

85～100 公分：灰黃棕色 (10 YR 5/2) 坋質壤土，PH 7.15 ，塑性大。

100～110 公分：棕灰色 (10 YR 4/1) 坋質粘土，PH 7.10 ，塑性極大。

本剖面 PH 高，但在峨嵋鄉則 PH < 5.0 。

地　　形：谷中上升之冲積地。

採樣地點：苗栗縣苑裡鎮苑裡圖二田 152 號，土號 Hm 157 。

土系來源：新竹縣峨嵋鄉。

福基系（Fuchi Series－Fc）

福基系爲砂頁岩母質冲積土，剖面質地爲壤土至砂質粘壤土，剖面深度僅有60－90公分，排水中，地下水不高，滲透性中上，因雙季水田利用，土壤剖面含有銹斑及灰紋，本系土壤多爲靠近河邊之較新冲積土。多分佈於平原及谷地之早期河床上，故土層深度變異頗大。本系土壤常與五分埔及溝貝系共土域。面積不大。

剖面形態　　　　福基壤土（Fc5）

剖面一、新竹縣香山鄉浸水圖田375號，土號Hs 118號。

0～17公分：棕灰色（10 YR 5/1）壤土，無構造，脆性，下界平滑明顯PH 5.20。

17～30公分：棕灰色（10 YR 4/1）具50%之黃棕色（10 YR 5/6）銹紋，粘質壤土，無構造，略爲緊密，平滑漸變下界，PH 6.85。

30～70公分：稍暗黃棕色（10YR 5/3）粘質壤土，無構造，脆性，具少量鐵錳小結核。

70～75公分：灰黃棕色（10 YR 4/2）砂質粘壤土，鬆散，PH 6.85。

地　　形：不大平坦之冲積地。

剖面二、新竹縣關西鎮石岡子圖田446－1號冲積平地，土號Hs 453。

質地自表土至80公分自細砂壤土漸變爲壤質砂土，亞表土略爲緊密，其餘脆及鬆散，土色同表土之黃灰色（2.5Y 5/1）至其下之稍暗黃棕色而具銹紋。23－40公分處含有鐵錳結片。

台北縣面積極小，所採剖面形態如下：

剖面三、福基沙質壤土（Fc2）

0～40公分：暗棕至稍暗黃棕色（10 YR 3－4/3）沙質壤土，無構造，極脆，突變平滑下界，PH 5.2。

40～60公分：灰黃棕色（10 YR 5/2）具30%中等大小而明顯之稍暗紅棕色（5 YR 4/4）銹紋，壤土，無構造，極脆，漸變平滑下界，PH 5.65。

60～80公分：棕色（7.5 YR 4/4）壤土，無構造，極脆，PH 5.85。下爲礫石層。

地　　形：近海小谷底川邊。

採樣地點：台北縣萬里鄉中萬里加投圖三田173－1，土號Tp 356號。

土系來源：苗栗縣公館鄉福基。

番子坡系 (Fangtzupo Series－Fp)

番子坡系爲砂頁岩母質冲積土，剖面質地自重細砂質壤土，重砂質壤土，極細砂壤土，壤土至粗坋質壤土，一部分排水不完全，一部分因水田利用剖面含有銹紋及灰斑。本系土壤分佈於冲積平原山谷及坡麓，面積廣大，在山谷常與柳樹灣系 (Ls) 馬武督系 (Mw) 系同土域，在冲積平原則與二湖系 (Eh) 枋寮系 (Fl) 及梅樹脚系 (Ms) 同土域。本系土壤面積廣大，分佈地域廣，變異較多，土壤肥力差異亦大，但爲生產潛力大之土壤。如管理得當，可得高產量。

剖面形態　　番子坡坋質壤土　　(Fp 4)

0～20 公分：灰色 (5 Y 5/1) 具中量大而明顯之紅棕色 (5 YR 4/8) 銹斑，坋質壤土，無構造，脆性，突變平滑下界。PH 5.55 。

20～27 公分：灰色 (5 Y 6/1) 具80%中度大小而顯著之橙色 (7.5 YR 6/8) 銹斑，坋質粘壤土，無構造，略爲緊密，突變波形下界。

27～43 公分：暗棕色 (10 YR 3/4) 構造體內部，中量，大而明顯之灰白色 (2.5 Y 7/1) 粘土皮，坋質粘壤土，不明顯，極細鈍角塊狀構造，脆性，具20%之黑色 (2.5 Y 2/1) 鐵錳凝聚物。擴散下界。PH 7.20 。

43～57 公分：稍暗黃棕色 (10 YR 6/3) 構造體內部，中量，大而明顯之灰白色 (2.5 Y 7/1) 粘土皮，粗坋質壤土，同上構造，脆性，具10%之黑色 (2.5Y 2/1) 鐵錳凝聚物，擴散下界。PH 7.25 。

57～105 公分：稍暗黃棕色 (10 YR 4/3) 具中量中度大小而明顯之黃灰色 (2.5 Y 6/1) 斑紋，壤土 (含極細砂) ，無構造，極脆。PH 7.10 。

105～120 公分：稍暗黃棕色 (10 YR 5/3) 具 30 %中度大小而不明顯之暗灰黃色 (2.5 Y 5/2) 斑紋，輕坋質粘壤土，無構造，脆性。PH 7.10 。

120～130 公分：黑棕色 (10 YR 3/1) 具中量中度大小而不明顯 (擴散性) 之稍暗黃棕色銹紋，坋質粘壤土，無構造，塑性。PH 7.20 ，＞130公分爲石礫層。

採樣地點：新竹縣竹北鄉新社圖田 95 號，土號 Hs 101 。

地　　形：起伏不大之冲積平原。

本剖面土壤，可能含有少部分粘板岩母質冲積物。

剖面二、新竹縣新埔鎮枋寮圖二田 59－5 號，土號 Hs 412 。

0～16 公分：灰黃棕色 (10 YR 6/2) 具 5 %中度大小而明顯之銹紋，壤土，脆性，漸變平滑下界。PH 4.9 。

16～21 公分：灰黃棕色 (10 YR 5/2) 具10%之銹紋，層狀構造，略爲緊密，漸變波形下界。PH 4.9 。

21～45 公分：稍暗黃棕色 (10 YR 5/3) 具 5 %銹紋，沙質粘壤土，明顯中度大小之鈍角塊狀構造，頗爲緊密，明顯波形下界。PH 6.35

45～60 公分：灰橄欖色 (5 Y 5/2) 具50%之稍暗黃棕色 (10 YR 5/4) 銹紋，細沙壤

土，同上構造，構造體易破，漸變不規則下界。PH 6.7 。

60～90 公分：黃棕色（10 YR 5/6）具50%灰黃棕色（10 YR 6/2）斑紋，壤土無構造，脆性。PH 6.85 。

90～130公分：黃灰色（2.5 Y 5/4）具 50 %之黃灰色（5 Y 6/1）斑紋，壤土，無構造，極脆。PH 6.85 。

剖面三、新竹縣竹北鄉麻園圖田 115－2 號附近。土號 Hs 113 ，90 公分以下質地較粗，冲積微起伏地。

0～22 公分：灰黃棕（10 YR 5/2）具中量中度大小而明顯之紅棕色（2.5 YR 4/6）銹紋，壤土，無構造，脆性，明顯波形下界。PH 5.55 。

22～37 公分：灰色（10Y 4/1）構造表皮，粘質壤土，明顯中等大小之鈍角塊狀構造，頗爲緊密，明顯波形下界。PH 5.75 。

37～58 公分：橄欖灰（2.5 GY 5/1）色構造表皮，壤土，明顯中等大小之鈍角塊狀構造，不大緊密，PH 5.8 。

58～90 公分：棕色（10 YR 4/6）具暗灰黃色（2.5 Y 5/2）銹斑 50% ，壤土，脆，PH 6.85 。

90～110公分：灰色（5 Y 5/1）壤土，極脆。

剖面四

0～20 公分：灰黃棕色（10 YR 5/2）粘質壤土，鬆脆，明顯平滑下界，PH 5.75 。

20～45 公分：稍暗黃棕色（10 YR 5/3）具少量細小而欠明顯之銹紋，砂質粘壤土，微實，不明顯之小鈍角塊狀構造，脆性，漸變波形下界，PH 6.50 。

45～73 公分：灰黃棕色（10 YR 6/2）具 50%之棕色（7.5 YR 4/4）銹斑，砂質粘壤土，無構造，鬆脆。漸變波形下界，PH 6.70 。

73～140公分：棕色（10 YR 4/3）沙質粘壤土，無構造，疏鬆，PH 6.65 。

地　　形：微有起伏之冲積地。

採樣地點：新竹縣竹北鄉白地粉圖田 7－1 號，土號 Hs 149 。

稍淺層土相：0～40 公分沙質壤土，稍暗棕色（10 YR 5/3）具銹紋，40－85 公分稍暗棕色，壤質砂土，下爲石礫層。

採樣地點：新竹縣竹北鄉白地粉圖田 46 號，土號 Hs 121 。

土系來源：新竹縣竹北鄉番子坡。

鳳山崎系（Fengshanchi Series－Fs）

鳳山崎系爲剖面含有灰白色及紅棕二種主色之紅壤，紅棕色多半已凝結爲頗硬而大小不一之核狀構造，但可由雙指捻碎，一部分則細而軟，其呈色自紅棕至黃紅棕，剖面上部常爲黃灰白色至淡黃棕色，點綴有黃紅棕或紅棕之核狀構造，下部或則爲灰白色滲雜以或多或少之紅棕色或黃紅棕色，大部分亦凝結成構造形，但一部分土壤剖面下部以灰白色爲多，紅色很少，或爲灰白色雜黃棕色，另一部分可能爲紅棕色夾雜少許灰白色，此時則紅棕色土壤一部分結爲構造體，一部分則否，土壤質地一般粘重，一部分土壤剖面下部質地不細。

土壤形成大部分由古時浸水之結果，新豐鄉山崎，過去爲一小盆地，其後北方由紅毛港瀉乾，形成目前之較低台地（比湖口低但比竹北遙高），具有本系之典形剖面，但此種土壤亦可由大貯水池之下方發現，此時僅自表土以下至剖面中部，具有灰白色，剖面下部仍爲紅棕色。

與本系土壤最易於混淆之土系，爲坡堵系，唯後者含有鐵錳結塊（Plinthite），而本系無之·其他含有灰白色成分之土系，皆不含紅棕或黃紅棕色，則不難辨認。

剖面形態　　　　鳳山崎坋質粘壤土　　　　（Fs 7）

剖面一、新竹縣新豐鄉鳳山崎圖，田 18－16 號，土號 Ty 717 。

0～20 公分：灰黃棕色（10 YR 5/2），具棕色銹斑，坋質粘土，無構造，緊密，突變平滑下界，PH 4.2 。

20～32 公分：稍暗黃棕色（10 YR 5/4）具少量，粗條，明顯之灰黃棕色（10YR 4/2）斑紋，坋質粘土，構造體爲明顯中等大小之屑粒，易脆，結構緊密，含少許之細小鐵錳結核，漸變不規則下界。

32～45 公分：稍暗黃棕色（10 YR 5/4）具少數粗條明顯之灰黃棕色（10 YR 4/2）紋及中量（20%）粗塊顯著之紅棕色（2.5 YR 4/8）中度硬質凝結體，坋質粘土，具有明顯極細之稜角塊狀構造，緊密結構，PH 4.9 ，漸變不規則下界。

45～60 公分：稍暗黃棕色（10 YR 5/4）具中量中等大小明顯之棕灰色（10YR 5/1）斑紋，及 25－30%之中等大小顯著之紅棕色（2.5 YR 4/8）凝結體，粘土，構造、結構及下界同上層，PH 5.4 。

60～97 公分：稍暗黃棕色（10 YR 5/4）具中量中等大小明顯之棕灰色（10 YR 5/1）斑紋及 35%中等大小顯著之紅棕色（2.5 YR 4/8）凝結體，坋質粘土，具極明顯中等大小稜角塊狀構造，緊密結構，PH 5.6 。

97～117 公分：紅色（10 R 4/8）有 15%紅土結塊，具中量粗條顯著之稍暗黃棕色（10 YR 7/3）及 5 %之灰白色（10 YR 7/1）中等大小明顯斑紋。坋質粘土，構造與結構同上，PH 5.6 。

117～147 公分：明黃棕色（10 YR 7/6）具 30%之粗塊狀顯著紅色（10 R 4/8）（10%成凝結體），及少量中等大小明顯之棕灰色（10 YR 5/1）斑紋，坋質

粘土，構造及結構同上， PH 5.9 。

變　異：本系土壤土色之變異頗大，但因分佈太爲複什，本調查土壤圖無法分界，未再細分爲較多土系，玆將所採取剖面，依紅色漸減，灰白色漸多之次序，略述如下。（分析成分列於分析表內）

剖面代號	特　性　概　述	取樣地點
Ty 115	80－120 cm 黃橙色，40％紅棕色，60％具鐵錳結塊，此層無灰白色，灰白色 20％位於 45－80 公分處。	桃園縣觀音下大堀田 25－22
Ty 711	＞80 公分灰白色（5 Y 7/1），僅有 10％ 棕色。	觀音鄉崙坪圖—田 205－1
Ty 715	剖面黃棕色較爲顯著， 120cm以下紅色較爲顯著，60－120公分含灰白色，110－130公分含＜1％之片狀鐵錳凝聚物。	桃園縣中壢市興南圖田 118－1
Ty 703	80－130 公分含灰白色，40－80 公分含片狀鐵錳集聚， 40－80 公分紅色凝結體較多，其下則少，紅色成分較少。	中壢市東勢圖—田 407 號
Ty 710	＞70公分具灰白色，＞90公分紅色較多，剖面內尤其上部黃灰棕色較爲明顯。	崙坪圖田 175－5號
Ty 705	＞30公分卽有灰白色，灰白色較爲顯著，黃紅色或紅色較少，110公分以下紅色佔 40 ％。	桃園縣龍潭鄉四方林圖田 474 號
Ty 713	＞ 40 cm 灰白色，紅色凝結物 30％，＞120 cm 無紅色，但有黃棕色及灰白色。	觀音鄉新坡圖－ 9－40號
Ty 707	剖面上部比較暗色（10 YR 4/1 － 6/2）具銹紋，＞ 75cm 爲N 7/0 及2.5 YR4/8及7.5 YR 5/8。	中壢市三座屋圖田 610－7 號
—	土壤剖面內不含紅棕色僅含黃棕色及灰白色。	南崁脚下游海湖山麓瓦磘處。

排　　水：中上，內部不良。

地　　形：古時盆地或目前台地之相對較低位置。

土系來源：新竹縣新豐鄉。

旱坑子系（Hankengtzu Series－Hc）

旱坑子系爲砂頁岩母質粗質較淺層冲積土，土層深度60公分左右，質地爲砂質壤土，滲透性佳，地下水面不一定高，但因水田利用，剖面具有銹斑及灰紋。土層深度，因地形不規則，變化頗大，但一般大於 50 公分，少於 70 公分，質地亦有變異，自輕砂質壤土至輕壤土，本系土壤常與外埔系（Wp）及新埔系（Sn）同土城。其分佈區域常爲谷邊、谷口、冲積平原近新舊河邊之處。面積不大。

剖面形態　　　　　旱坑子砂質壤土（Hc2）

0～17 公分：棕灰色（10YR 5/1）具中量中度大小明顯之橄欖棕色銹斑，砂質壤土，不安定之小土塊，脆性。下界波形漸變。PH 4.65。

17～35 公分：灰色（7.5Y 5/1）具少許橄欖棕色斑紋，砂質壤土，頗爲疏鬆。明顯波形下界，PH 5.55。

35～50 公分：灰色（7.5Y 4/1），輕砂質壤土至砂質壤土，鬆散，PH 5.4。本剖面質地，嫌重一些（機械分析表）

地　　形：微有起伏不規則冲積地。

採樣地點：新竹縣新埔鎮枋寮圖田 348－29 號，土號 Hs 122 號。

土系來源：新埔鎮枋寮旱坑子。

海岸里系（Haianli Series－He）

海岸里系爲砂頁岩粘板岩混合冲積土，壤土，細沙壤土至坋質壤土，剖面深度60至90公分，普通爲60～70公分，以下爲礫石，排水不完全，桃園縣爲大漢溪冲積物，新竹縣爲頭前溪冲積物，苗栗縣爲大安溪冲積物，頭前溪冲積物粘板岩含量與大漢溪近似，大安溪冲積物則粘板岩含量較高，有時＞80％，本系土壤與栗子園系同土域，一部分與斗崙系同土域。本系命名於桃園縣土壤詳測。除桃園所採剖面外，新竹縣所採土樣描述如下：

剖面形態　　　　海岸里坋質粘壤土（He 7）

剖面一、新竹縣竹北鄉斗崙圖田198號，平原。土號Hs 248。

0～17 公分：棕灰色（10 YR 5/1）具中量中度大小而明顯之紅棕色（5 YR 4/8）銹斑，坋質粘壤土，無構造，脆性，明顯平滑下界。PH 5.30。

17～36 公分：棕灰色（10 YR 5/1）具30％黃棕色（10 YR 5/6）銹紋，重壤土，略爲密實，漸變平滑下界，PH 6.80。

36～80 公分：稍暗黃棕色（10 YR 5/4）坋質壤土，無構造，脆性，PH 6.80。

80～90 公分：稍暗黃棕色（10 YR 5/4）壤土。

剖面二、新竹縣竹北鄉豆子埔圖田號，平原略高處，土號Hs 204。

0～23 公分：自0至19或23公分棕灰色（10 YR 5/1）具中量中至大而明顯之紅棕色（5 YR 4/8）銹斑，突變波形下界，自19至23公分黃灰色（2.5 Y 5/1）具少量細小而明顯之橄欖棕色斑紋（2.5 Y 4/6），壤土，無構造，脆性，突變波形下界，PH 4.85。

23～28 公分：稍暗黃橙色（10 YR 7/3）具中量中度大小顯著之橙色（7.5 YR 6/8）根紋銹斑，壤土，頗爲密實，突變波形下界。

28～36 公分：灰黃棕色（10 YR 5/2）具多量細小而顯著之暗棕色（10 YR 3/3）鐵錳凝聚物，壤土，無構造，極脆，PH 6.70。

36～61 公分：灰黃棕色（10 YR 6/2），壤土，極脆，PH 6.55。

變　異：新竹縣竹北鄉斗崙圖田7號，冲積微有起伏平原，土號Hs 220號　海岸里較粗質地變異壤土（Heℓ 5）。

0～18 公分：棕灰色（10 YR 5/1）具少量細小不明顯之黃棕色（10 YR 5/6）銹紋，壤土，脆性，漸變平滑下界。PH 5.30。

18～40 公分：黃棕色（10 YR 5/6）具50％之灰黃棕（10 YR 5/2）斑紋，輕粘質壤土，略爲密實，但易脆，漸變平滑下界，PH 6.50。

40～68 公分：棕灰色（10 YR 4/1）細沙壤土，無構造，鬆散。PH 6.6。

土系來源：苗栗縣苑裡鎭海岸里。

橫峯系（Hengfeng Series－Hg）

橫峯系爲紅壤母質，淺層，細質地，排水不完全之沖積土，土層深度 60 至 90公分，偶爲50公分，其下爲礫石層，質地自粘質壤土至坋質粘土，土色一般爲灰棕、黃棕、至黃色，偶爲暗灰色。

圳頭系土壤於 90 公分以下爲沙質壤土至坋質壤土，是本系土壤與之不同之主要原因：

剖面形態　　橫峯坋質粘壤土　　（Hg7）

剖面一、土號Ty 4203，大園鄉五塊厝圖二下埔田169號

0～17 公分：稍暗黃橙色（10YR 6－7/3）具中量之中等大小而明顯之紅棕（2.5YR 4/8）銹紋，坋質粘壤土，無構造，粘性，下界波浪分明，PH 4.9 。

17～28 公分：暗灰黃色（2.5Y 5/2）具黑色殘根斑紋，坋質粘土，無構造，緊密，粘性，下界同上層，PH 5.1 。

28～57 公分：灰色（7.5Y 5/1）具中量中等大小而明顯之紅棕色（5YR 4/8）銹斑，坋質粘土，不明顯細小鈍角塊狀構造，脆性，PH 5.8 ，其下爲礫石層。

剖面二、土號Ty 4104 ，桃園縣觀音鄉新坡圖一青埔子田187－3號　橫峯粘質壤土（Hg7）。

0～16 公分：稍暗黃棕色（10YR 5/3）具中量中等大小而明顯之黃棕色（10YR 5/8）銹斑，粘質壤土，無構造，下界平滑分明，PH 4.9 。

16～44 公分：棕灰色（10YR 4/1）具50%之棕灰色（7.5YR 4/1）斑紋，粘質壤土，無構造，緊密，下界波形漸變，PH 5.0 。

44～70 公分：稍暗黃棕色（10YR 5/4）粘質壤土，無構造，PH 4.8 ，其下爲礫石層。

排　　水：中至不完全。

地　　形：台地間之沖積地。

土系來源：桃園縣大園鄉五塊厝北橫峯。

後湖系（Huhou Series－Hh）

後湖系爲紅壤曾經長期浸水，土壤剖面變灰白、淺灰或灰藍色，剖面內含有鐵錳凝結塊（Plinthite），或成大塊結核，如地位較低，則可能表土暗灰，有機物含量則高，但一般表土並不太暗，土壤質地仍屬粘重，但一部分爲自臨近土壤冲積而成者，則質地較輕，但不比粘重壤土爲粗。

本系土壤與頂股系土壤近似，但表土不若頂股之暗，且頂股系不含鐵錳結塊，與坡堵系亦有近似之處，但後者剖面含有紅色，而本系則否。

剖面形態　　　後湖坋質粘土　　　（Hh 8）

剖面一、土號Ty 201，桃園縣平鎮鄉宋屋鐵路天橋北離公路邊約100公尺左右。

0～16 公分：稍暗黃色（2.5 Y 6/2－4）具2％細小但明顯之綠黑色（5G 2/1）及10％中等大小而明顯之棕色（7.5 YR 4/6）銹紋，坋質粘土，無構造，粘重，下界平滑突變，PH 5.2。

16～29 公分：暗灰黃色（2.5 Y 5/2）具少量中等大小而明顯之稍暗黃橙色（10 YR 6/4）斑紋，及黑色殘根紋，坋質粘壤土，具不明顯極細之鈍角狀構造，緊密結構，下界波形漸變，PH 5.5。

29～44 公分：灰色（7.5Y 4/1）具中量但細而明顯之灰黃色（2.5 Y 7/2）斑紋，坋質粘壤土，構造及結構同上，含2％之中心黑色（7.5Y 2/2）直徑3 mm堅固結核，下界波形突變，PH 5.0。

44～70 公分：黑色（N 2/0）坋質粘土，無構造，粘重，含數個中心暗橄欖棕色（2.5 Y 3/4）直徑1－19公分之大而堅硬之結核，下界波形突變，PH 4.6。

70～78 公分：灰色（7.5Y 4/1）具3％細而明顯之灰白色（7.5Y 7/1）斑紋，坋質粘土，近於泥濘，粘重，下界不規則，PH 4.4。

78～110 公分：黑色（2.5GY 1/1）坋質粘土，近於泥濘，粘重，其下爲礫石層。

變　異：本系土壤與缺子、頂股、大湳、媽祖潭及坡堵諸系之形成因子近似，所在地形亦不易分辨，故含有諸土系之過渡帶土壤；又遇有剖面不含灰白或黃棕色，但爲灰棕或灰色，但含有鐵錳結塊（Plinthite），因其面積細小，亦併入本系，玆述剖面含有淡棕及棕色結核之變異剖面如下：

剖面二、後湖坋質粘壤土（Hh 7），土號Ty 716號，取樣地點：新竹縣新豐鄉員山圖114號。

0～17 公分：灰黃棕色（10 YR 6/2）具殘根銹棕色斑紋，坋質粘壤土，無構造，脆性，下界平滑突變，PH 5.1。

17～37 公分：灰黃棕色（10 YR 4/2）具殘根淡棕色斑紋，坋質粘壤土，含不明顯極細鈍塊角狀構造，密實，下界平滑分明，PH 6.2。

37～54 公分：灰黃棕色（10 YR 6/2）坋質粘壤土，含明顯極細鈍角狀構造，脆性，含15％淡棕色結核，下界平滑突變，PH 6.5。

54～60　公分：明棕色（7.5 YR 5／8）具少許細小不明顯之明紅棕色（2.5 YR 5／8）及少許中等大小不明顯之稍暗黃橙色（10 YR 7／4）斑紋，粘土，塑性，PH 6.1 。

60～110 公分：明黃棕色（10 YR 6／6）具中量粗條顯著之灰黃色（2.5 Y 7／2）及5%粗條顯著之黑色（10 YR 2／1）斑紋，坋質粘土，塑性，含3 %之棕色大結核，PH 6.1 。

110～130 公分：灰白色（N 7／0）具20%粗條顯著之黑棕色（10 YR 3／1）及中量中等大小而顯著之黃棕色（10 YR 5／8）斑紋，坋質粘土，塑性，含20%之棕色大結核，PH 6.1 。

排　　水：不完全。

地　　形：台地之較低處離水溝不遠。

土系來源：桃園縣新屋鄉後湖。

後 龍 系 (Houlung Series－H1)

後龍系剖面上部質地中，下部質地中粗，排水中至不完全，砂頁岩沖積土，因水田利用，剖面含有銹斑。故列爲排水不完全類土壤。本系土壤散佈於沖積地上，面積極爲細小。

剖面形態

剖面一　　　　　　後龍坋質壤土　　　(H14)

0～17 公分：棕灰色（10YR 5/1）具少量細小不明顯之棕色（2.5YR 4/8）銹紋之坋質壤土，無構造，脆性，明顯波形下界。PH 4.65。

17～25 公分：灰黃棕色（10YR 5/2）具中量中度大小而明顯之紅棕色（2.5YR 4/8）銹斑，壤土，微實，仍脆。無構造，明顯波形下界。PH 5.5。

25～40 公分：灰黃棕色（10YR 4/2）壤土，微實，仍脆，構造不明顯，漸變下界。PH 6.4。

40～70 公分：黃棕色（10YR 5/6）壤土，構造不明顯，脆性。PH 6.6。

70～100 公分：稍暗黃棕色（10YR 5/4）壤土，構造不明顯，脆性，PH 6.75。

100～120 公分：稍暗黃棕色（10YR 5/4）壤質沙土，無構造，脆性，PH 6.75。

地　　形：寬谷底平地。

採樣地點：苗栗縣頭份鎮尖山下圖田1607號，土號M1 455。

剖面二

0～20 公分：棕灰色（10YR 5/1）具根跡銹紋，沙質壤土，無構造，脆性，PH 4.5。

20～40 公分：灰黃棕色（10YR 4/2）具中量細小不明顯之暗棕（10YR 3/4）色斑紋，沙質壤土，無構造，略實，PH 5.20。

40～60 公分：稍暗黃棕（10YR 5/4）銹色，具多量中度大小而明顯之棕灰色（10YR 6/1）片或團斑、壤土、塑性。PH 5.75。

60～80 公分：棕灰色（10YR 5/1）具多量大明顯之暗棕色（10YR 3/4）銹斑，餘同上。PH 5.9。

80～100公分：黑棕色（10YR 3/2）具多量中度大小而明顯之暗棕色（7.5YR 3/3）銹斑。輕沙質壤土，不明顯小鈍角塊狀構造，脆性，（PH 5.55）。

100～110 公分：黑棕色（10YR 3/1）具多量中度大小不明顯之暗棕色（7.5YR 3/3）銹斑，壤質沙土，同上構造，脆。

地　　形：沖積平地。

採樣地點：苗栗縣頭份鎮蟠桃重劃圖田301號，土號M 309號。

變　　異：本區川流交錯，洪水時至，土壤沖積層之質地，常有變化，故本系土壤質地分佈，變化頗大，中質地之位置，時有變異。代表剖面，粗質地分佈於近底土之處，其他地點，則粗質地亦可自底土向上，達到剖面中部以上。至其對水分之移動，就水田言，影響不大。爲避免土系數目過大，似此種情形，不另設土系或土系變異。

土系來源：苗栗縣後龍。

砂頁岩沖積土　　　　H1

下南片系 (Hsiananpien Series — Hp)

下南片系爲中質地 (壤土，細砂壤土，輕砂質粘壤土) 淺層 (＜60 ＞40 公分) 砂頁岩冲積土。排水不完全 (大部分因水田利用，剖面具銹紋)。福基系 (Fc) 深度 60 ～ 90公分。嘉盛系 (Ca) 石圍墻系 (Se) 過港系 (Kg) 及茅子埔系 (Mt)等爲黃棕色黃壤，而本系土色較暗及較偏於灰色，本系土壤地位較低，較不易受旱害，本系土壤與上述諸土系及五分埔系 (Wn) 常同土域。

剖面形態　　下南片沙質壤土　　(Hp2)

0～22 公分：灰黃棕色 (10 YR 6/2) 具20%中度大小而明顯之暗紅棕色 (5YR 3/6) 銹斑。壤土，無構造，碎性，突變平滑下界。PH 4.65。

22～35 公分：灰黃棕色 (10 YR 6/2) 含 30%之擴散而明顯之棕 (10 YR 4/6) 銹色。沙壤至壤土，無構造，略爲緊密，開掘出之土壤脆。明顯平滑下界。PH 5.30。

35～46 公分：稍暗黃橙色 (10 YR 7/3) 具 40%小至中及擴散之棕色 (7.5 YR 4/6) 銹紋及＜1 %中度大小而明顯之黑色 (2.5 YR 2/1)硬結核及棕色 (7.5 YR 4/6) 鬆結核。壤土至沙壤土不明顯極小鈍角塊狀構造，脆。PH 6.00，下爲礫石層。

地　　形：低台地。

採樣地點：新竹縣新埔鎮大茅埔圖過橋東山麓台地。土號Hs 322 號。

在台北縣，發現之剖面深度達 60 公分，故暫定爲下南片較深層變異。

剖面形態：剖面二、下南片較深層變異壤土　(HpI5)

0～20 公分：灰色 (5Y 5/1) 具棕色 (7.5 YR 4/4) 銹紋，壤土，無構造，脆，突變平滑下界，PH 5.3。

20～40 公分：棕色 (7.5 YR 4/6) 具灰色 (5Y 5－6/1) 斑紋，壤土，無構造，脆，突變平滑下界，PH 6.7。

40～60 公分：同上色澤，壤土，同上構造及結構，PH 6.9。下爲礫石層。

地　　形：谷中冲積略斜地。

採樣地點：台北縣三峽圖 18 田 435－1 號。土號Tp 256 號。

土系來源：新竹縣關西鎮下南片。

香山系 (Hsienshan Series－Hs)

香山系爲砂頁岩及紅壤母質所冲積之老冲積土，剖面深，質地粘，所在地位不低，地下水亦不高，土色黃棕，因水田利用，剖面具有銹斑及灰紋，故列於排水不完全土之內。南埔系(Np)剖面不含斑紋，公舘子系(Kg)色稍暗，山子坪(Sz)色較灰，爲三系土壤不同之點，香山系面積不大。

剖面形態　　香山粘質壤土　　(Hs 7)

0～23 公分：灰黃色(2.5Y 6/2)具中量大小而明顯之橄欖棕色(2.5Y 4/5)銹斑粘質壤土，脆，漸變平滑下界。PH 6.65。

23～36 公分：灰黃棕色(10YR 4/2)壤土，頗爲密實，明顯，不規則下界。PH 5.30。

36～47 公分：棕灰色(10YR 5/1)具中量細小而明顯之橙色(7.5YR 6/8)及少量細小而明顯之明紅棕色(2.5YR 5/8)銹斑，構造體外被黑棕色(10YR 3/1)粘土，粘質壤土，不明顯細小鈍角塊狀構造，緊密，擴散下界。PH 6.65。

47～80 公分：灰黃棕色(10YR 5/2)具多量中度大小顯著之黃橙(7.5YR 7/8)及中量細小而明顯之明紅棕色(2.5YR 5/8)銹斑，構造體外50%被以棕灰色(7.5YR 4/1)粘土。粘質壤土，明顯而大之鈍角塊狀構造，緊密，具黃色結核及少許紅色結核。擴散下界。PH 6.85。

80～100 公分：明紅棕色(2.5YR 5/8)具多量細小而明顯之淺黃色(2.5Y 7/4)及少量細小而明顯之黑色(5YR 1/1)斑紋，粘土，構造不明顯，緊密，含多量結核，少量黃色結核，少許細小之鐵錳凝聚物，漸變下界。PH 6.75。

100～120 公分：明黃棕色(10YR 6/8)具5%細小而明顯之明紅棕色(2.5YR 5/8)及少量小而明顯之灰白色斑紋，坋質粘土，10%細小而明顯，集中成片之極暗紅棕色(2.5YR 2/2)鐵錳凝聚片。鐵錳結核較上層增多，具紅色土壤結塊(Plinthite)及小而多之黃棕色結核，無構造，塑性。PH 6.70。

地　形：斜形低台地。

採樣地點：新竹縣香山鄉浸水圖田560號，土號Hs 402號

剖面二、香山坋質壤土　　(Hs 4)

0～20 公分：灰色(5Y 5/1)具多量細小明顯稍暗紅棕色(5YR 4/4)銹紋，坋質壤土，無構造，脆，PH 6.5。

20～30 公分：明黃棕色(10YR 6/6)具多量細小明顯灰白色斑紋，粘質壤土，不明顯細小純角塊狀構造，脆，PH 7.1。

30～50 公分：棕色(10YR 4/6)具有20%細小明顯軟棕黑色鐵錳結核，坋質粘壤土，同上構造，稠粘，PH 7.2。

50～80 公分：黃棕色（10 YR 5／6）具中量細小明顯暗棕色（10YR 3／4）鐵錳結核，坋質粘壤土，稠粘，同上構造結構，PH 7.1。

80～120 公分：灰橄欖色（5 Y 5／2）具50％細小軟棕色（10 YR 4／4）鐵錳結核，粘質壤土，不明顯小鈍角塊狀構造，脆，PH 6.9。

地　　形：冲積平坦地。

採樣地點：台北縣土城鄉土城圖一田185號。土號Tpa 101號。

土系來源：新竹縣香山鄉。

後厝系(Houtso Series－Ht)

後厝系爲排水不良之風砂，質地爲砂或壤砂，在桃園縣土色灰藍，土層深，結構疏鬆，心土發生硫化氫氣味。由於南崁溪出海之砂粒，由風移積而成。但在苗栗，土色暗，排水不若桃園之嚴重，剖面與內海系相似，但後者爲輕砂質壤土，含有較多粘粒，後厝系亦與近似質地之草漯系爲排水不完全土壤，不發生硫化氫氣味，亦不具灰藍色。

本系土壤常與草漯系同土域，或與南崁溪系同土域，本系土壤面積細小，分佈於海邊近沙丘之處。在苗栗縣則成局部性分佈，不成繪圖單位。

剖面形態　　　　後厝壤質砂土　　　　(Ht 2)

0～19 公分：灰黃棕色(10 YR 5/2)，鬆散，漸變波形下界。

19～28 公分：灰黃棕色(10 YR 5/2)具10%黃棕色(10 YR 5/8)銹紋，鬆散漸變，波形下界。

28～50 公分：稍暗棕色(10 YR 5/4)，鬆散，漸變波形下界。

50～120公分：棕灰色(10 YR 5/4)具稍暗黃棕色斑紋，鬆散。

註：本剖面排水比桃園縣之本系土壤爲佳，故僅代表苗栗縣土壤，亦即後厝系之變異。

地　　形：海邊砂地之較低位置。

採樣地點：苗栗縣後龍鎭大山脚圖田 2634 號。土壤M1 151 號

土系來源：桃園縣竹圍鄉沙崙之後厝。

頭屋鄉系 (Touwuhsieng Series－HTw)

頭屋鄉系土壤為砂頁岩（含部分紅壤）母質之老冲積土所形成之黃壤，質地較粗，為壤質細砂至極細砂土，呈色黃棕至明黃棕，排水良，滲透性速，分佈於苗栗縣頭屋鄉一帶及新竹縣竹北鄉貓兒錠一部分，其他凡有質地較粗之黃壤或紅壤台地臨近，多少具有小面積之本系土壤，但土壤圖所能表示者，面積細小。

剖面形態　　頭屋鄉壤質極細砂　　(HTw 3)

剖面一、新竹縣竹北鄉貓兒錠畑 296－64 號，土號Hs 102號。

0～20 公分：較暗黃橙色（10YR 6/4）極細砂壤土，無構造，鬆散，下界平滑擴散，PH 5.60 。

20～120公分：明黃棕色（10YR 6/6）細砂壤土，無構造，鬆散，PH 5.95 。

排　　水：優良。

地　　形：本系土壤大部分分佈於不規則地形之小台地，或河邊較高之冲積地上，地面不大整齊。

剖面二、新竹縣新埔鎮枋寮圖三田 216 號，土號Hs 416 號。

剖面質地為細砂壤土，表土 0～18 公分為灰黃棕色（10 YR 5/2），其下為黃棕色（10YR 5/6）及紅棕色（5YR 5/8），具少許銹紋，不明顯鈍角塊狀構造，除 18～22 公分處較為緊密外，餘皆鬆脆。剖面界線為明顯至漸變。土壤成分如分析表。

地　　形：冲積地。

剖面三、頭屋沙質壤土（HTw 2）

0～20 公分：黑棕色至棕灰色（10 YR 3－4/1）沙質壤土，無構造，極脆，突變平滑下界，PH 5.5 。

20～40 公分：暗棕至棕銹色（10YR 3－4/4 銹）沙質壤土，無構造，極脆，PH 6.0 。

40～60 公分：同上呈色，沙質壤土，無構造，極脆，明顯不規則下界，PH 6.4 。

60～120公分：暗灰黃色（2.5 Y 4/2）沙質壤土，無構造，極脆，PH 6.7 。

地　　形：山麓丘陵。

採樣地點：台北縣八里鄉大八里坌圖一田 53 號。土號Tpa 338 號。

剖面四、頭屋較重質地沙質粘壤土（HTwh 6）

0～20 公分：暗棕色（7.5 YR 3/4）沙質粘壤土至沙質壤土，無構造，極脆，漸變平滑下界，PH 5.4 。

20～60 公分：暗棕色（7.5YR 3/3）同上質地，無構造，極脆，漸變平滑下界，PH 5.8。

60～100 公分：同上色澤，同上質地，無構造，極脆，漸變平滑下界，PH 6.0 。

100～120 公分：同上色澤，同上質地，鬆散，PH 6.2 。

地　　形：近海低地。

採樣地點：台北縣淡水鎮興化店圖三田 32 號。土號Tp 338 號。

土系來源：苗栗縣頭屋鄉。

虎子山系 (Hutzushan Series－Hz)

虎子山系爲砂頁岩母質老冲積黃壤，剖面質地爲坋質壤土，土色黃棕，因水田利用，剖面具棕色銹紋及淺灰色斑紋，故列爲排水不完全土壤。

本系土壤，分佈於老冲積低台地，因後期冲積盛行，老與新冲積地界限不明，但虎子山系土壤位於較高之位置上，其與其他沙頁岩母質冲積土及紅壤母質冲積土相異之處，爲土色較爲鮮明，地位稍高。

本系土壤剖面質地爲坋質壤土，本區域冲積土較少屬於坋質壤土質地者，故甚易與其他土系分別。而粘板岩沙頁岩混合母質冲積土，可由所含粘板岩沙粒加以區別。而四座屋系 (St) 土壤，含沙量較爲顯著，且剖面不具銹斑，其呈色亦近黃紅色，亦不難區別。

本系土壤面積細小。

地　　形：低台地。

土系來源：新竹市及香山鄉間之虎子山。

營盤坑系（Yenpankeng Series－Ip）

營盤坑系爲中粗質地之黃壤，剖面質地多屬砂質粘壤土，壤土或較重之砂質壤土，剖面呈色黃棕，夾雜以暗黃棕，棕色及灰黃色，剖面內偶有鐵錳結核，排水優良，但因經過水田利用，剖面內則可能具有銹紋，銹斑，則剖面呈現排水不完全之斑紋。本系土壤與大茅埔系（Tm）頗爲近似，因後者爲砂頁岩母質所形成，二者暫予分開。本系土壤多分佈於台地邊沿之斜坡上，一部分亦分佈於台地面，多半爲崩積坡之堆積而成，本系面積不大。

剖面形態　　　　營盤坑細沙壤土（Ip 2）

剖面一

0～15 公分：稍暗黃橙色（10YR 7/3）細沙壤土，無構造，疏鬆，突變平滑下界。PH 4.4。

15～25 公分：明黃棕色（10YR 6/6）具少量細小但明顯之紅棕色（5YR 4/8）銹紋。壤土，略實，脆性，漸變下界。

25～60 公分：明黃棕色（10YR 6/6）具20%中量大小而明顯棕色（5YR 4/8）斑紋。沙質粘壤土，無構造，脆性，漸變下界。

60～80 公分：明黃棕色（10YR 2/6）具20%，大而明顯之明紅棕色（5YR 5/8）及10%大而明顯之紅棕色（5YR 4/8）斑紋。沙質粘壤土，漸變下界。

80～110公分：稍暗黃橙色（10YR 7/4）具50%大而明顯著之明棕色（7.5YR 5/8）及10%之大鐵錳凝聚片，壤土，無構造。

地　　形：台地，略有起伏。

採樣地點：苗栗縣竹南鎭大埔圖二畑3－4（大埔種畜場），東近丘陵之臺地上。土號M457號。

剖面二、新竹縣新埔鎭枋寮圖三，田112號，土號Hs 415號。

0～12 公分：灰黃棕色（10YR 5/2）具中量中度大小而明顯之紅棕色（2.5YR 4/6）銹斑，沙質壤土，漸變平滑下界。PH 4.45。

12～22 公分：黃灰色（2.5Y 5/1）具中量中度大小而明顯之紅棕色（2.5YR 4/6）銹斑，壤土，不明顯之小鈍角塊狀構造，略實，明顯平滑下界。PH4.8。

22～31 公分：灰黃棕色（10YR 6/2）沙質壤土，不明顯小鈍角塊狀構造，脆，明顯平滑下界，PH 4.6。

31～60 公分：黃棕色（10YR 5/6）具50%而顯著之灰黃棕色（10YR 6/2）斑紋，沙質粘壤土，同上構造及結構，漸變平滑下界。PH 5.50。

60～90 公分：明黃棕色（10YR 6/6）具50%而明顯之灰黃色（2.5Y 6/2）斑紋，沙質粘土，餘同上。PH 6.25。

90～105公分：灰色（5Y 5/1）具40%而明顯之紅棕色（2.5YR 4/8）銹斑，沙質粘壤土，餘同上。PH 6.50。

地　　形：冲積谷地。

剖面三、營盤坑質地較細變異粘質壤土（Iph 7）

0～20 公分：黃灰色（2.5 Y 5/1）粘質壤土，無構造，脆，突變平滑下界，PH 5.7。

24～40 公分：明棕色（7.5 YR 5/6）具 30% 細小明顯極暗棕色（7.5 YR 2/3）鐵錳凝聚物，沙質粘壤土，不明顯極小鈍角塊狀構造，脆，突變平滑下界，PH 5.6。

40～60 公分：稍暗黃橙色（10 YR 6/4）具灰白斑紋（10 YR 8/2）及中量細小明顯極暗棕色（7.5 YR 2/3）鐵錳凝聚物，粘質壤土，同上構造結構，漸變平滑下界，PH 6.1。

60～100 公分：棕色（10 YR 4/4）具灰白色（10 YR 8/2）斑紋及中量細小明顯極暗棕色（7.5 YR 2/3）鐵錳凝聚物，粘質壤土，漸變平滑下界，PH 6.5。

100～120 公分：棕色（10 YR 4/6）具稍暗黃橙色（10 YR 6/3）斑紋，壤土，無構造，脆，PH 6.4。

地　　形：山麓傾斜地。

採樣地點：台北縣五股鄉水碓圖一田 230 號，土號 115 號。

土系來源：桃園縣南崁鄉南崁地名營盤坑。

關 西 系 (Kuanhsi Series－Kc)

關西系爲砂頁岩老冲積母質所形成之黃壤，剖面上部質地中（坋質壤土至壤土）下部質地細（坋質粘壤土），排水不完全（因水田利用，剖面含銹斑及灰紋）但地下水不一定高。一部分由於接受高地之滲濾水而致土壤呈排水不完全狀態，土壤呈色黃棕，或則剖面下部具橙色，部分爲黃紅色。形成地位爲低臺地。母質一部分爲紅壤。分佈於紅壤臺地隣近，面積細小。

地　　形：低臺地。

在台北縣，僅發現排水良之剖面，故暫定爲排水良變異。

剖面形態　　　　關西排水良變異壤土（KCa 5）

0～20 公分：稍暗黃橙色（10 YR 6/4）壤土，無構造，脆，PH 5.6。

20～60 公分：明棕色（7.5 YR 5/6）坋質壤土，不明顯小鈍角塊狀構造，脆，PH 6.5。

60～100 公分：明棕色（7.5 YR 5/6）坋質粘壤土，不明顯小鈍角塊狀構造，塑性，PH 6.6。

地　　形：低丘陵緩斜坡。

採樣地點：台北縣土城鄉土城圖田 283 號。土號 Tp 107 號。

土系來源：新竹縣關西鎮。

過港系（Kuokang Series－Kk）

過港系爲砂頁岩冲積母質黃壤，質地中（中沙質壤土至重壤土），土色黃棕，具銹紋及灰斑，列爲排水不完全土壤，土壤深度自60－90公分，位於各種高度之臺地上，此種臺地，如無水田利用，則爲排水良之黃壤。凡地位高之臺地土色則爲黃紅，土壤質地頗有變化，自中細沙壤土至重壤土，土層亦有變異，常與石圍牆系（Se）及茅子埔系（Mt）土壤同土域或互爲變異。本系土壤分佈面積星散，新苗二縣皆有發現。

地　　形：臺地。

土系來源：苗栗縣後龍南過港。

芎林系 (Kunglin Series — Kl)

芎林系爲砂頁岩粘板岩混合老冲積土，剖面上部質地輕，下部較爲粘重，因水田利用，剖面含有銹灰斑，故列爲排水不完全土壤，剖面呈色黃棕，且色較暗，本系土壤分佈於低臺地，面積細小。

剖面形態　　　　芎林壤土　　　　(Kl5)

0～17 公分：暗灰黃色(2.5Y 5/2)壤土，無構造，脆性，明顯平滑下界。PH 4.80 。

17～31 公分：黃棕色(10YR 5/6)具40%暗灰黃色(2.5Y 5/2)斑紋，壤土，略實，明顯平滑界。 PH 6.30 。

31～48 公分：黑棕色(7.5YR 2/2)坋質粘壤土，明顯小鈍角塊狀構造，略實，漸變平滑下界。PH 6.65 。

48～70 公分：暗棕色(10YR 3/3)粘質壤土，餘同上，PH 6.75 。

70～120公分：稍暗黃棕色(10YR 4/3)粘質壤土，餘同上。

地　　形：冲積低臺地。

採樣地點：新竹縣芎林鄉上山圖田194號，土號Hs 251 號。

溝 貝 系 (Koupei Series —Kp)

溝貝系爲砂頁岩母質頗淺層冲積土，土壤深度僅有40公分左右，大於30公分，小於50公分，土壤淺，故以表土質地(即土型)代表其質地，一般以中至稍粗質地爲多。通常地下水不高，滲透性亦大，乃因水田利用，剖面含有較多之銹紋及灰斑。常與最淺層土系五分埔系(Wn)同土系。分佈面積不大，常分佈於冲積地之邊緣或古河床之跡地上。

剖面形態　　溝貝砂質壤土　　(Kp 2)

0～16 公分：棕灰(10YR 5/1)色具中量中度大小而顯著之棕色(10YR 4/6)銹紋，砂質壤土，無構造，脆性，漸變波形下界。PH 5.65。

16～22 公分：棕灰(10YR 5/1)具中量細小不明顯之棕色(10YR 4/6)斑紋，砂質粘壤土，無構造，脆性，漸變波形下界，PH 4.10。

22～40 公分：棕灰色(10YR 4/1)沙質粘壤土，無構造，鬆散，漸變波形下界。PH 3.75。

40～45 公分：黃灰色(2.5Y 5/1)沙質壤土，鬆散。

地　　形：不大平整之冲積地。

採樣地點：新竹縣香山鄉香山圖一田870號，土號Hs 125。

土系來源：新竹縣竹北鄉溝貝。

公 館 子 系 (Kungkuantzu Series－Kq)

公舘子系爲細質地之砂頁岩冲積土，一部分排水不完全，小部分地位雖不低（低臺地但面積細小）因雙季水田利用，剖面內具有銹斑及灰紋，土色爲黃灰至灰黃，一般構造不明顯，一部分具有不明顯之小鈍角塊狀構造，其形成時間已頗久，但因地位不高，又加水田利用，黃棕不明顯或僅局部爲黃棕色，故未列入黃壤或老冲積土，本系土壤面積小。

剖面形態　　公舘子坋質壤土　　(Kq 4)

剖面一

0～18 公分：棕灰色（10 YR 5/1）具中量中等大小而明顯之棕色（7.5 YR 4/6）銹紋，粘質壤土，無構造，脆性。平滑漸變下界。PH 5.85 。

18～32 公分：棕灰色（10 YR 5/1）具少量小而明顯之棕色（7.5 YR 4/6）銹紋，粘質壤土，無構造，略爲緊密，平滑漸變下界。PH 7.35 。

32～60 公分：黃灰色（2.5 Y 5/1）具少而細小之棕色（10 YR 4/6）銹紋，粘土，無構造，略緊密。PH 7.55 。

60～100 公分：棕灰色（10 YR 5/1）具 50% 中等大小之棕色（10 YR 4/6）銹紋，粘土，無構造，塑性。PH 7.6 。

100～130 公分：灰色（7.5 Y 4/1）具黑色（7.5 Y 2/1）斑紋，粘土，無構造，塑性，PH 6.75 。

地　　形：平坦冲積地。

採樣地點：竹南鎭營盤邊圖田866號，土號M1 108 號。

剖面二

表土爲壤土，其下爲緻密之坋質粘土至粘土，0～40公分爲暗橄欖灰色（2.5 GY 5/1）具多量之稍暗黃橙色（10 YR 6/4）銹紋。其下爲黃灰色（2.5 YR 6/1）具中量稍暗黃棕色（10 YR 5/4）至稍暗黃橙色（10 YR 6/4）斑紋以至爲黃棕色（10 YR 5/4）具明棕色（7.5 YR 5/8）銹斑及灰黃色（2.5 Y 6/2）斑紋。40～60 公分具有小鈍角塊狀構造。

地　　形：谷地冲積，地位稍高。

採樣地點：苗栗縣苑裡鎭山脚圖田 81－4 號，土號HM 106 號。

剖面三

0～16 公分：灰黃棕色（10 YR 5/2）壤土。PH 4.30 。

16～28 公分：棕灰色（10 YR 5/1）具中量中度大小明顯銹斑，壤土，PH 4.50 。

28～44 公分：棕灰色（10 YR 5/1）具斑紋，粘土，PH 4.45 。

44～70 公分：稍暗黃棕色（10 YR 5/3）沙質壤土，PH 4.35 。

70～90 公分：棕灰色（10 YR 5/1）具 10% 明棕色（7.5 YR 5/6）銹斑，坋質粘土，PH 6.00 。

90～120公分：棕灰色（7.5 YR 4/1）粘土，PH 5.85 。

變異　剖面四　　公舘子淺及輕質變異砂質壤土型（Kg II ℓ 2）

0～20 公分：橄欖黑色（5 Y 3/1）壤土，明顯界綫，PH 5.15 。

20～40 公分：橄欖棕色（2.5Y 4/3）具40%明棕色（7.5 YR 5/6）銹斑沙質粘壤土，略爲密實，明顯下界。PH 6.5 。

40～50 公分：棕灰色（10YR 5/1）具50%細小而不明顯之黃棕色（2.5Y 5/4）銹紋突變平滑下界。

50～60 公分：同上呈色，粘質壤土，漸變下界，PH 6.8 。

60～70 公分：灰橄欖色（5Y 5/2）具40%小而不明顯之稍暗黃色（2.5Y 6/4）條紋，粘質壤土。

70～85 公分：同上呈色，銹斑不成條紋，PH 6.8 ，餘同上。

地　　形：冲積平原，低。

採樣地點：苗栗縣苑裡鎮苑裡圖田 24－2 水田種菜，土號M 156 號。

剖面五

0～17 公分：灰色（7.5Y 5/1）具50%中度大小而明顯之紅棕色（2.5YR 4/6）銹斑，壤土，小塊構造，硬，明顯不規則下界，PH 5.45 。

17～50 公分：黃棕色（10YR 5/6），坋質粘壤土，無構造，緊密，漸變波形下界，PH 7.10 。

50～80 公分：稍暗黃棕色（10YR 5/4），粘質壤土，無構造，脆性，PH 6.65 。

80～120公分：稍暗黃棕色（10YR 5/4）具50%之暗灰黃色（2.5Y 5/2）斑紋，含有少許鐵錳結核，無構造，粘質壤土，脆性，PH 6.70 。

地　　形：冲積平地，略有起伏。

採樣地點：新竹縣竹北鄉貓兒錠圖田 70 號，土號Hs 303 。

剖面六、公舘子坋質粘壤土（Kq 7）

0～20 公分：灰黃棕色（10YR 4/2）坋質粘壤土，無構造，脆，明顯平滑下界，PH 6.0 。

20～60 公分：暗灰黃色（2.5Y 4/2）坋質粘土，無構造，脆，明顯平滑下界，PH 5.1 。

60～80 公分：暗棕色（10YR 3/3）坋質粘壤土，無構造，脆，漸變平滑下界，PH 6.6 。

80～120公分：暗棕色（10YR 3/3）坋質粘壤土，無構造，脆，PH 7.2 。

地　　形：冲積平地，頗低。

採樣地點：台北縣五股鄉更寮圖二田 90 號。土號Tp 224 號。

剖面七、公舘子粘土（Kq 9）

0～20 公分：灰黃棕色（10YR 5/2）具棕色（10YR 4/4）銹紋，粘土，無構造，脆性，PH 6.1 。

20～40 公分：棕灰色（10YR 6/1）具灰黃棕色斑紋（10YR 5/2），粘土，無構造，稠粘，PH 6.6 。

40～120公分：淺黃色（2.5Y 7/4）具明黃棕色銹紋（10YR 6/6），粘土，無構造，稠粘，PH 7.1 。

地　　形：盆地邊山麓平地。

採樣地點：台北縣泰山鄉山脚圖田 2－1 號。土號Tpb 205 號。

土系來源：苗栗縣之南公館子。

龜山系 (Kueishan Series－Ks)

龍山系爲紅壤母質淺層砂質冲積土，排水不完全，質地一般爲砂質壤土，深度60公分左右。

本系與中庄系質地與深度相近，但該土系爲砂頁岩及粘板岩混合冲積土，石頭系雖亦爲淺層砂質冲積土，但其深度僅有30－40公分。

本系土壤一般單位面積甚小，常與三坑子系及石頭系共同存在，爲比較急流之冲積物。

剖面形態　　龜山壤土　　(Ks5)

0～15 公分：灰黃棕色(10YR 5/2)壤土，爲極小而不明顯之團粒構造，疏鬆，PH 5.0，平滑分明下界。

15～35 公分：灰黃棕色(10YR 5/2)具30％之明紅棕色(5YR 5/8)銹斑，砂質粘壤土，無構造，平滑突變下界，PH 5.7。

35～55 公分：橄欖色(5Y 5/6)具10％之稍暗黃橙色(10YR 6/4)斑紋，砂質壤土，無構造，PH 6.1，下爲礫石層。

排　水：不完全。

地　形：紅土台地內之小川流邊。

剖面地點：桃園縣觀音鄉新坡圖二田115號，土號Ty 4106。

土系來源：桃園縣龜山鄉。

剖面二、呈色較爲明亮變異土　採樣地點苗栗鎮後龍鎮公司寮圖畑22－6號，土號M1 435號。

0～18 公分：稍暗黃棕色(10YR 5/3)沙質壤土，鬆散，漸變下界。PH 5.35。

18～36 公分：稍暗黃棕色(10YR 4/3)沙質壤土，略實。漸變下界。PH 5.00。

36～63 公分：明棕色(7.5YR 5/6)沙質壤土，略實，漸變下界。PH 4.85。

63～100公分：棕色(10YR 4/4)沙質壤土，疏鬆，漸變下界。PH 5.10。

100～120公分：棕色(10YR 4/4)具50％而明顯之稍暗黃棕色(10YR 5/3)斑紋。沙質壤土，疏鬆。

地　形：谷中低小台地。

土系來源：桃園縣南崁鄉下游坑子外。

苦林脚系(Kulinchiao Series－Ku)

苦林脚系爲砂頁岩粘板岩混合冲積土，剖面上部質地中(壤土至坋質壤土)，下部質地細(坋質粘壤土)。排水不完全。土層深度在100公分以上。剖面呈灰橄欖，黃灰至淺黃。本系土壤含有粘板岩物質與其他相同剖面質地分佈而不含粘板岩物質之土系有別，而石屯系(Cd)質地較輕(全剖面質地爲坋質壤土)本系土壤與石屯系橋頭子系(Co)及斗崙系(Dl)同土域。本系土壤分佈於新竹平原及卓蘭，但面積細小。

地　　形：冲積平原或寬谷之平緩處。

剖面形態　　　　苦林脚坋質粘壤土(Ku7)

0～40 公分：灰色(5Y 6/1)坋質粘壤土，無構造，脆，突變平滑下界，PH 5.0。

40～50 公分：橄欖黑色(5Y 3/2)，坋質粘壤土，無構造，略實，PH 7.2。

50～80 公分：灰橄欖色(5Y 4/2)具多量中等大小明顯稍暗黃橙色(10YR 6/3)壤土，無構造，脆，PH 7.4。

80～100公分：橄欖黑色(5Y 3/1)具多量中等大小明顯灰橄欖色(5Y 4/2)斑紋，粘質壤土，無構造，脆，PH 7.3。

100～120 公分：灰橄欖色(5Y 4/2)輕粘質壤土，無構造，脆，PH 7.1。

地　　形：寬谷底，尚平。

採樣地點：台北縣樹林圖六田177號。土號Tp 221號。

土系來源：新竹市苦林脚。

坑 子 外 系 (Kengtzuwai Series－Kw)

坑子外系土壤剖面上部爲坋質壤土，90 公分以下爲砂質壤土，剖面深度大於 120公分，由紅壤母質冲積而成，排水不完全，剖面同質地分佈之長崁腳系，爲砂頁岩粘板岩混合冲積土，此與本系不同，本系土壤與南崁溪系同土域，但本系面積細小。

剖面形態　　坑子外砂質壤土　　(Kw2)

0～21 公分：棕灰色(10YR 4/1)砂質壤土，脆性，PH 5.3 ，突變平滑下界。

21～35 公分：黑色(2.5GY 2/1)具細小而少，但明顯之暗橄欖色(5Y 4/4)斑紋，砂質粘土，脆性，突變平滑下界，PH 4.4 。

35～53 公分：橄欖色(5Y 5/4)具黃灰色(2.5Y 5/6)斑紋，砂質粘土，脆性，明顯波形下界，PH 4.7 。

53～68 公分：明黃棕色(2.5Y 6/6)，具明黃棕色(10YR 6/8)斑紋，粘土，脆性，PH 5.0 。

68～120公分：橄欖黃色(5Y 6/3)，具灰色(10Y 6/1)斑紋，沙質壤土，鬆散，PH 4.9 。

地　　形：冲積谷地排水不完全。

採樣地點及土號：桃園縣楊梅鎮楊梅圖田5－9號，土號Ty 4117 。

剖面二

0～13 公分：暗灰黃色(2.5Y 5/2)具中量中度大小明紅棕色(5YR 5/8)銹斑，沙質壤土，疏鬆，漸變波形下界，PH 4.80 。

13～18 公分：綠灰色(10GY 5/1)沙質壤土，明顯波形下界。PH 5.35 。

18～40 公分：稍暗黃橙色(10YR 6/5)具灰橄欖色斑紋，壤質沙土，PH 6.60 。

40～70 公分：灰色(10Y 5/1)坋質壤土，無構造，稍有塑性，PH 5.85 。

70～90 公分：灰色(10Y 5/1)具10%黃棕色(2.5Y 5/4)銹紋，坋質壤土，PH 5.85 。

90～120 公分：灰色(5Y 5/1)沙土。PH 5.50 。

本剖面排水不良，可爲本系土壤之排水不良變異(Kwc5)。

地　　形：平坦冲積地。

採樣地點：新竹縣竹北鄉貓兒錠圖田107號，土號Hs 312 。

剖面三、坑子外沙質粘壤土(Kw6)

0～30 公分：暗灰黃色(2.5Y 4/2)沙質粘壤土，無構造，脆，明顯波形下界，PH 5.2 。

30～50 公分：黃灰色(2.5Y 5/1)具多量細小明顯棕色(7.5YR 4/6)銹紋，沙質粘壤土，無構造，脆，PH 5.2 。

50～80 公分：棕灰色(10YR 4/1)具50%細小明顯棕色(7.5YR 4/6)銹紋，粘質壤土，無構造，脆，漸變平滑下界，PH 5.3 。

80～100公分：棕灰色（10YR 4/1）具70％細小明顯棕色（7.5YR 4/6）銹紋，沙質壤土，無構造，脆，突變平滑下界，PH 5.5。

ⅡbA100～120公分：暗棕色（10YR 3/3）具多量極細小不明顯棕色（7.5YR 4/6）銹紋，沙質粘壤土，埋藏表土有粘性，PH 6.4。

地　　形：傾斜谷地。

採樣地點：台北縣八里鄉小八里坌圖三田51號。土號Tp 432號。

土系來源：桃園縣竹圍坑子外。

鹿 場 系 (Luchang Series－Ln)

鹿場系爲砂頁岩粘板岩母質混合老冲積土，剖面上部坋質壤土，下部爲細砂壤土至壤土，因水田利用，剖面含有銹紋及灰斑，故列爲排水不完全土壤、土色以暗棕及暗黃棕爲主，新竹頭前溪及大安溪北岸卓蘭，皆因河流冲蝕，故老冲積土物幸存者不多，故面積小。

剖面形態　　　　鹿場坋質粘壤土　　　　(Ln 7)

0～17 公分：棕灰色 (10YR 5/1) 具少量細小不明顯之黃棕色 (10YR 5/6) 銹紋，坋質粘壤土，無構造，脆性，明顯平滑下界。PH 5.05 。

17～22 公分：黃棕色 (10YR 5/6) 具棕灰色 (10YR 5/1) 斑紋，坋質粘壤土，略實，明顯平滑下界。PH 6.60 。

22～37 公分：棕灰色 (10YR 4/1) 坋質粘壤土，明顯小鈍角塊狀構造，略爲緊密。漸變下界。PH 6.8 。

37～56 公分：稍暗黃棕色 (10YR 4/3) 輕粘質壤土，明顯小鈍角塊構造，略實。PH 6.80 。

56～100 公分：棕色 (10 YR 4/4) 壤土，同上構造。PH 6.75 。

100～120 公分：稍暗黃棕色 (10YR 4/3) 具棕灰色 (10YR 5/1) 斑紋，沙質壤土，構造不明顯，疏鬆。

地　　形：冲積平地。

採樣地點：新竹縣竹北鄉鹿場田164 號。土號Hs 250 。

土系來源：同上地名。

柳 樹 灣（Liushuwan Series－Ls）

柳樹灣系爲排水良中細質地互層深層黃壤，母質爲砂頁岩崩積或冲積物。土色黃棕，具不明顯，小鈍角塊狀構造，剖面質地上部爲壤土或粗坋質壤土，下部爲沙質粘壤土，或爲粘質壤土與壤土及細沙壤土互層，或爲坋質粘壤土與細沙壤土，壤土，極細沙壤土互層。本系土壤與馬武督系（Mw）梅樹脚（Ms）系及番子坡系（Fp）之形成方式相同，但不經水田利用，剖面不具銹斑，但番子坡系（Fp）剖面下部質地較粗。本系多半與番子坡系土壤同土域，分佈於台地及山坡麓崩積緩坡地上，面積細小。

地　　形：台地，山坡麓崩積緩坡。

剖面形態　　　　　　柳樹灣壤土（Ls 5）

剖面一

0～20 公分：灰橄欖色（5Y 5/2）具中量細小明顯暗紅棕色（5 YR 3/6）銹紋，壤土，無構造，脆，突變平滑下界，PH 5.5。

20～30 公分：灰黃色（2.5Y 6/2）具多量細小明顯暗紅棕色（5YR 3/6）壤土，無構造，略爲緻密，脆，明顯平滑下界，PH 5.6。

30～50 公分：暗黃色（2.5Y 6/4）具多量擴散明顯紅棕色（5YR 4/6）銹紋，中量中等大小明顯棕黑色（7.5YR 3/1）鐵錳結核，上略多，向下略漸少，沙質粘壤土，不明顯極細小鈍角塊狀構造，脆，漸變平滑下界，PH 6.2。

50～70 公分：橙色（7.5YR 6/8）具少量細小自明顯至不明顯淺黃色（2.5Y 7/4）斑紋，粘質壤土，同上構造，擴散下界，PH 6.2。

70～90 公分：同上色澤，粘質壤土，同上構造結構及界面，PH 6.4。

90～110 公分：同上色澤，礫質粘壤土，具半風化硬及軟砂頁岩小石塊 40%，無構造，PH 6.7。

地　　形：小谷底緩傾冲積地。

採樣地點：台北縣鶯歌鎮圖一圳頭坑內圖田 109 號。土號 P 101 號。

剖面二、柳樹灣壤土（Ls 5）

0～30 公分：灰色（5Y 4/1）壤土，無構造，脆，突變平滑下界，PH 5.5。

30～70 公分：明黃棕色（10YR 6/6）粘質壤土，不明顯極小鈍角塊狀構造，脆，漸變下界，PH 6.0。

70～90 公分：明黃棕色（10YR 6/8）粘質壤土，同上構造結構，漸變下界，PH 5.9。

90～120 公分：同上色澤，壤土，同上構造，仍脆，PH 6.0。

地　　形：山麓冲積平地。

採樣地點：台北縣三峽圖 18 田 184 號。土號 Tp 110 號。

土系來源：苗栗鎮後龍東邊柳樹灣。

龍 中 系（Lungchung Series－Lt）

龍中系爲黃棕色紅壤，質地粘重，地位平而不高，但排水良，本系土壤分佈於台地之平坦部分，早期可能爲排水欠佳之地點，待台地上升後，排水逐漸良好；故土壤爲黃棕色，而非紅色，亦非黃紅色。黃紅色土壤則爲銅鑼圈系，其地位一般又比本系地位高低，若於台地中之略爲下陷地位，則常形成剖面上部爲黃棕而具紅斑，而下部具有灰白斑之新豐系土壤，若此種土壤具有鐵錳結塊，則成爲坡堵系土壤，若黃棕色土壤剖面具有鐵錳結塊，則成爲新屋系土壤，這些土壤中之成員，比較易於在同一土域出現。本系土壤，在新竹及苗栗縣面積細小。

剖面形態　　　　龍中坋質粘壤土　　　　（Lt7）

0～25 公分：稍暗黃色（2.5Y 6/4）具明棕色（7.5Y 5/8）銹紋，坋質粘壤土，明顯波形下界，PH 5.1 。

25～35 公分：灰色（10Y 4/1）具黃棕色（10Y 5/8）根跡斑紋，坋質粘壤土，緊密，突變平滑下界，PH 5.2 。

35～70 公分：明黃棕色（10YR 6/6），坋質粘壤土，緊密，PH 4.9 ，漸變平滑下界。

70～120公分：明黃棕色（10YR 7/6），坋質粘壤土，緊密，PH 5.2 。

地　　　形：台地中之平坦部分，目前外部排水較差。

採樣地點及土號：桃園縣龍潭鄉四方林圖，田 247－2 ，Ty 408 。

土　系　來　源：龍潭鄉龍潭中學。

黎頭山系(Litoushan Series－Lu)

黎頭山系爲剖面深度僅有40公分左右，深者至50 公分之黃壤，排水良好，因剖面淺，其因水田利用而剖面呈銹斑或灰斑者，不另列土系。其母質一般爲砂頁岩，其爲紅壤母質而呈紅棕或黃紅色者，爲紅壤三角林系，其爲紅壤母質而因水田利用而呈黃棕色者爲圓敦坡系，後者一般質地較細。本系土壤分佈於台地上，面積不大。

剖面形態　　　黎頭山沙質壤土　　　(Lu 2)

0～21 公分：棕灰色(10YR 5/1)沙質壤土，屑粒構造，脆，明顯波形下界。 PH 4.85 。

21～30 公分：紅棕銹色(5YR 4/6)具中量中度大小鐵錳結核。沙質壤土，頗爲緊密。漸變波形下界。PH 6.30 。

30～50 公分：稍暗黃橙色(10YR 6/3)似壤土之岩石碎末，具 30 %鐵錳結片。PH 6.40 。

地　　形：低台地。

採樣地點：新竹縣關西鎮石岡子圖田 349－1 號。土號Hs 437 。

土系來源：新竹縣竹北鄉黎頭山。

茂興店系（Mouhsingtien Series－Mh）

茂興店系爲中質地（壤土至細沙壤土），尙淺層（深度60公分左右），或爲細質地淺層（深度50公分)，排水不完全暗色安山岩冲積土。本系土壤常位於小川之邊，爲小面積冲積土，常與北新莊系（PS），後厝裡系（THt），大屯系（Tt）同土域。本系與林子系（TLt）不同處爲質地較粗且土層深度較淺。三芝系（Ss）質地及深度與本系同，但本系色暗而林子系色不暗；其他同質地及土層土系，皆非安山岩冲積土，乃與本系不同，本系面積小。

剖面形態　　茂興店壤土　　（Mh5）

0～20 公分：棕黑色（7.5YR 3/2）具50%中等大小而明顯之灰白色（7.5YR 8/2）斑紋，壤土，無構造，脆，漸變不規則下界，PH 5.45 。

20～40 公分：灰棕色（7.5YR 4/2）壤土，無構造，脆，PH 5.8 。下爲礫石層。

地　　形：丘陵坡地。

採樣地點：萬里鄉中萬里加投圖五田62－1 ，土號Tpa 528號。

剖面二、茂興店細質地變異坋質粘壤土（Mhh 7）

0～50 公分：棕黑至灰棕色（7.5YR 3－4/2），無構造，脆，PH 5.5 。下爲礫石層。

地　　形：高丘陵。

採樣地點：台北縣三芝鄉北新庄圖四田124－1號。土號Tp 528號。

土系來源：台北縣三芝鄉茂興店。

馬麟厝（Malintso Series－Ml）

馬麟厝系爲剖面上部中質地（壤土、重沙質壤土，重細沙壤土），60公分以下爲粗質地（壤質沙土至沙土）排水不完全之砂頁岩粘板岩母質混合冲積土。排水不完全乃大部分因水田利用而使剖面具銹斑者。剖面上部之中質地土層，其厚度可向上或下移動，剖面下部之粗質地，時或爲沙質壤土。土壤呈色爲黃灰，灰黃色至黃色。剖面上部土壤構造不明顯，下部無構造。本系土壤剖面下部爲粗質地土壤，但海岸里（He）土壤下部則爲礫石層。本系土壤常與海岸里系（He）或栗子園系（Su）同土域。

地　　形：冲積平地。

土系來源：新竹縣竹北鄉馬麟厝。

茅埔頭系(Maoputou Series － Mp)

茅埔頭系爲極淺層（深度＜20公分左右），非暗色，排水不完全安山岩冲積土。本系土壤係由安山岩山嶺及丘陵冲蝕物之冲積所成，表土下即爲礫石層，土色不暗，分佈於川流邊，其呈色與暗色之大屯系（ Tt ）不同，性質亦與其他母質之冲積土有別。常與大屯系，錫板系（ THp ），後厝裡系（ THt ）及北新莊系（Ps ）同土域，面積小。

剖面形態　　　　茅埔頭粘質壤土　　　　（ Mp7 ）

0～20 公分：暗棕色（ 7.5YR 3／3 ）粘質壤土，無構造，脆， PH 5.2 。下爲礫石層。

地　　形：凹地。

採樣地點：台北縣淡水鎮中田寮圖一田 79－1 號。土號Tp 536號。

土系來源：台北縣金山鄉茅埔頭。

茅子埔系（Maotzupu Series－Mt）

茅子埔系爲砂頁岩冲積母質淺層中質地排水不完全黃壤。土層深度近50 公分左右，但＜60 公分而＞40公分，質地爲壤土，較重之細沙壤土，輕沙質粘壤土，極細沙壤土等。土色黃棕，因被水田利用，剖面有明顯之銹斑（土壤還元之結果），每亦含灰紋。故列爲排水不完全土壤。

本系土壤皆分佈於低台地之上，但單位面積細小，常與過港系（Kk），馬武督系（Mw）大茅埔系（Tm）同土域。而此諸土系之土層深度皆較大。本系土壤分佈面積小。

剖面形態　　茅子埔坋質壤土　　（Mt 4）

0～20 公分：黃灰色，坋質壤土。

20～40 公分：橄欖棕色坋質壤土。

40～55 公分：黃棕色壤土，下爲礫石層。

地　　形：低台地。

採樣地點：新竹縣新埔鎮五分埔圖田 251 －1 號。

土系來源：新竹縣關西鎮大茅埔。

馬武督系（Mawutu Series－Mw）

馬武督系為深層砂頁岩沖崩積母質排水不完全黃壤，土壤剖面上部質地中（細沙壤土，粗坋質壤土，壤土，或極細沙壤土），下部為中及細質地互層而偏重於中質地坋質壤土，極細沙壤土，壤土細細沙壤土及部分坋質粘壤土或粘質壤土互層）呈色黃棕，因水田利用，而含銹紋及灰斑，故列為排水不完全土壤。

本系土壤與柳樹灣系（Ls）不同處為剖面含有銹斑，與上枋寮系（Sl）不同為剖面下部質地較細，且剖面含有銹斑。與大茅埔（Tm）及營盤玩系（Ip）不同處為剖面下部質地較細。

本系土壤與柳樹灣系，過港系（Kk）、嘉盛系（Ca），及上枋寮系同土域。

本系土壤分佈於低台地，山坡麓緩崩積坡地形上，但面積小。

地　　形：低台地，山坡坡麓緩崩積坡。

土系來源：新竹縣關西鎮馬武督。

南崁下系(Nankanhsia Series — Na)

南崁下系土壤爲紅壤母質或紅壤台地靠海砂地之冲積土，剖面上部爲中粗質地，下部爲中質地，排水不完全，本系土壤面積較小，零星散佈，本系土壤與南崁溪系不同處爲：剖面內含有砂質粘壤土層。

剖面形態　　南崁下砂質壤土　　(Na 2)

0～17 公分：灰色(7.5 Y 5/1)具10%暗棕色銹斑，砂質壤土至壤質砂土，無構造，鬆脆，PH 4.1 ，波形下界。

17～24 公分：灰色(7.5Y 5/1)具10%擴散形之稍暗黃橙色(10YR 6/4)斑紋，同上質地與構造，波狀下界，PH 5.9 。

24～32 公分：灰色(7.5Y 5/1)具40%擴散形之明黃棕色(10YR 6/8)斑紋，砂質壤土，其餘同上，PH 6.4 。

32～58 公分：灰黃棕色(10YR 6/2)具40%中度大小而不明顯之稍暗黃橙色(10 YR 6/4)斑紋，砂質粘壤土至輕粘質壤土，具脆性，PH 6.3 。

58～100 公分：稍暗黃橙色(10YR 6/3)，具多量中度大小而不明顯之稍暗黃棕色(10YR 4/3)斑紋，砂質粘壤土，脆性，PH 6.3 。

100～120 公分：灰色(7.5Y 6/1)具20%之稍暗黃橙色(10YR 6/4)及5%之明黃棕色(10YR 6/8)斑紋，砂質粘壤土，脆性。

120～140 公分：灰色(5Y 6/1)具50%稍暗黃橙色(10YR 6/4)斑紋，砂質粘壤土，PH 6.3 。

140～150 公分：灰色(10Y 6/1)，砂質壤土。

地　形：本系土壤所在地點較低且平，或則微有起伏。

採樣地點：土號Ty 4101，桃園縣大園鄉地籍內海墘圖田41－10號。

土系來源：桃園縣南崁鄉之南崁下。

南崁溪系(Nankanhsi Series－Nc)

南崁溪系土壤爲紅土台地沿海或紅土台地內川流之冲積土，一部分母質爲風砂，剖面質地爲細沙質壤土，排水不完全，此處之排水不完全，乃指剖面內具斑紋，可能爲長期水田利用之結果，因其剖面內之斑紋與排水不完全土壤相似，但在不連續灌水之情形下，剖面100公分以內不一定含有地下水，本系土壤與南崁下系不同處爲：剖面內不含砂質粘壤土層，與內海墘系不同處爲剖面內色澤較爲鮮明，排水較佳。本系土壤大部分分佈於沿海之台地邊緣，小部分分佈於川流邊，而南崁溪下游分佈面積較大。

剖面形態　　　南崁溪壤土　　　(Nc5)

0～14 公分：暗灰黃色(2.5Y 5/2)較壤土，無構造，疏鬆，漸變平滑下界，PH 5.5。

14～22 公分：暗灰黃色(2.5Y 5/2)，細砂壤土至壤土，無構造，稍緊密，明顯波狀下界。

22～34 公分：棕灰色(10YR 6/1)具棕色根孔銹斑，輕壤土，稍緊密，明顯波狀下界，PH 6.2 。

34～50 公分：黑棕銹色(10YR 3/2)具中量細小不明顯之灰黃色(2.5Y 6/2)及少 少量細小而明顯之棕色(10YR 4/6)斑紋，細砂壤土至壤土，無構造，漸變波狀下界，PH 6.2 。

50～60 公分：稍暗黃橙色(10YR 7/2)，具中量細小而不明顯之暗棕色(10YR 3/4)斑紋，輕壤土。PH 6.5 。

60～80 公分：稍暗黃橙色(10YR 7/2)，具少量至中量細小而不明顯之暗棕色(10 YR 3/4)斑紋，壤質細砂至細砂壤土。

80～100公分：稍暗黃橙色(10YR 7/3)，具中量中度大小而不明顯之稍暗黃棕色(10YR 4/3)斑紋，粘質壤土。

地　　形：本系土壤所在地爲微起伏之海邊砂地及川流邊冲積地，地位不高。

採樣地點：土號Ty 4103，桃園縣中壢市地籍芝芭里圖田1－79－3 號。

土系來源：桃園縣南崁鄉南崁溪。

內海系（Neihai Series－Nh）

內海系土壤爲紅土台地邊緣，沿海砂丘邊之風積及冲積土壤，剖面質地爲壤質砂土至砂質壤土，排水不良，下游常被砂丘阻塞，排水困難，多半剖面爲藍灰色或近黑色，剖面內含濃重硫化氫氣味，水稻每遭受不同程度之毒害，本系土壤常與南崁溪及草漯系土壤同土域。

本系土壤與南崁溪及草漯系不同處爲：土色暗而排水不良，且質地較南崁溪系爲粗。

本系土壤分佈於沿海近砂丘處。

剖面形態　　內海砂質壤土　　（Nh2）

0～11 公分：灰色（10 YR 5/1）具25％暗紅棕色（5YR 3/6）銹斑，砂質壤土，疏鬆，波狀下界，PH 5.3 。

11～24 公分：綠黑色（10GY 2－3/1），具70％之直徑3公分之灰色（10Y 5－6/1）斑片，砂質壤土，波狀下界，PH 4.8 。

24～120 公分：橄欖灰色（2.5GY 5/1），砂質壤土，PH 4.9 。

地　　形：沿海砂丘內面較低冲積地，偶爲河邊冲積地。

採樣地點：土號Ty 4102，桃園縣大園鄉內海墘圖田109－16號。

土系來源：桃園縣大園鄉內海墘圖。

南 埔 系 (Nanpu Series－Np)

南埔系為丘陵坡地崩積，小台地老冲積或冲積谷地冲蝕殘餘低台地老冲積土壤。砂頁岩母質，質地細，排水佳。剖面呈黃棕或稍暗黃色。剖面一般無銹斑，但一部份土壤因耕作久而坡度平，則有粘粒滲入，而呈棕灰斑者，但土壤開掘後，破碎土壤仍以黃棕、稍暗黃棕、稍暗黃色為主。故列入排水完全土壤。(依剖面呈色，似為粘粒集聚(Argillic horizon) 平際及耕耘集聚(Agric horizon) 平際，本系土壤面積小。

剖面形態　　　　南埔壤土　　　　(Np 5)

0～20 公分：灰黃棕色壤土(含極細砂)，無構造，緊密，開掘後碎土則碎，成為屑粒構造，突變平滑下界，PH 4.85 。

20～40 公分：棕灰色(10YR 4/1)具多量中度大小而顯著之細緻明黃棕色(10 YR 6/8)斑紋。粘質壤土，同上構造及結構，突變平滑下界，PH 5.8 。

40～50 公分：黑棕色(10YR 3/1)具多量大而顯著之稍暗黃橙色(10YR 6/4)細微斑紋，碎土為顯著之稍暗黃橙色。坋質壤土，明顯細小鈍角塊狀構造，緊密。突變平滑下界，PH 6.50 。

50～60 公分：棕灰色(10YR 5/1)具多量中度大小而顯著之細緻黃棕色(10 YR 5/6)斑紋，粘土，餘同上，明顯波形下界，PH 6.55 。

60～80 公分：明黃棕色(10YR 7/6)坋質壤土，不明顯小鈍角塊狀構造，緊密，擴散下界，PH 6.60 。

80～100 公分：稍暗黃橙色(10 YR 6/3)具少量，細小而不明顯之棕灰色(10 YR 5/1)斑紋，餘同上。PH 6.70 。

100～120 公分：灰黃色(2.5Y 7/2)具中量細小而不明顯之稍暗黃橙色斑紋，餘同上。PH 6.70 。

地　　形：老冲積低台地，平，相對地水高，曾作水田，但缺水，為半荒狀態。

採樣地點：新竹縣竹北鄉貓兒錠圖田 290 － 2 號，土號 Hs 401 號。

土系來源：新竹縣峨嵋鄉南埔。

內柵系（Neicha Series－Ns）

內柵系爲砂頁岩粘板岩混合冲積土，砂質壤土，排水不完全，剖面深度僅有40 公分左右，剖面深度小於35公分者，則爲栗子園系，深度大於50公分者，則爲中庄系，或順時埔系，本系土壤分佈於大漢溪沿岸，常與栗子園系同土域，本系土壤在桃園面積細小。在苗栗分佈於新竹頭前溪，大安溪北岸卓蘭苑裡等地，面積不小，而大安溪流域粘板岩成分甚高，幾近粘板岩冲積土。

剖面形態　　　　內柵砂質壤土　　　　（Ns 2）

0～19 公分：灰色（10Y 4/1）砂質壤土，脆性，PH 4.6，突變平滑下界。

19～40 公分：黃色（2.5R 7/8）砂質壤土，疏鬆，PH 4.6，下爲礫石。

地　　形：略有起伏之河床地形。

採樣地點及土號：桃園縣大溪鄉缺子圖，田157－1號

剖面二、新竹縣竹北鄉芒頭埔田120號，土號Hs 252號。

0～18 公分：棕灰色（10YR 5/1），壤土，中團粒構造，鬆脆，漸變下界，PH 4.9。

18～29 公分：灰黃棕色（10YR 5/2）具少量細小不明顯之棕色（7.5YR 4/6）銹斑，壤土，略爲緊密，明顯下界，PH 6.00。

29～42 公分：明棕色（7.5YR 5/6）具50%之灰黃橙色銹斑，壤土，無構造，PH 6.6。下爲礫石層。

地　　形：河床起伏冲積地。

剖面三、新竹縣竹北鄉溪州圖田27號，土號Hs 224號。

0～19 公分：棕灰色（10YR 5/1），壤土，無構造，鬆散，明顯波形下界，PH5.25。

19～32 公分：明棕色（7.5YR 5/6）具少量細小不明顯之銹紋，壤土，略爲緊密，漸變波形不界，PH 6.7。

32～48 公分：灰黃棕色（10YR 4/2），沙質壤土，鬆散，PH 6.7。下爲礫石層。

地　　形：河床起伏冲積地。

剖面四、新竹縣竹北鄉三崁店圖，田58－9號，土號Hs 216號。

0～18 公分：灰色（5Y 5/1）具中量中度大小而明顯之銹紋，坋質壤土，小團粒構造，脆。漸變下界，PH 4.8。

18～30 公分：灰色（5Y 5/1）具少量細小不明顯銹紋，坋質壤土，略爲緊密，PH 5.50。

30～45 公分：灰色（5Y 5/1）具中量中爲大小而顯著之暗紅棕色（5YR 3/6）銹紋，壤土，略實，PH 6.80。

45～50 公分：壤質砂土，PH 6.95下爲礫石層。

土系來源：桃園縣大溪鄉大溪之內柵。

湳雅系 (Nanya Series — Ny)

湳雅系爲砂頁岩粘板岩混合冲積土，剖面上部爲份質粘壤土至粘質壤土，90公分以下爲砂質粘壤土至重細砂壤土，一部分排水不完全，一部分因水田利用；剖面具有銹斑及灰紋。本系土壤分佈於低台地或冲積地之較高處。二張犁系 (Ec) 剖面質地雖與本系近似，但爲砂頁岩冲積土。本系土壤常與斗崙系 (Dl) 同土域，本系土壤面積細小。

剖面形態　　湳雅壤土　　(Ny 5)

0～18 公分：棕灰色 (10YR 5/1) 具中量中度大小而明顯之明紅棕色 (2.5YR 5/6) 銹斑，重壤土，脆性，漸變平滑下界，PH 5.30 。

18～32 公分：棕灰色 (10 YR 5/1) 具中量細小但明顯之明棕色 (7.5 YR 5/6) 銹斑，重壤土，緊密，漸變平滑下界，PH 6.65 。

32～50 公分：稍暗黃棕色 (10 YR 5/4) 重壤土，緊密，漸變平滑下界，PH 6.85 。

50～70 公分：同上色彩，重壤土，脆性，PH 6.95 。

70～120公分：同上色彩，細沙重壤土，脆性。

本剖面上部質地嫌輕，可當土系變異看。

地　　形：冲積平地。

採樣地點：新竹縣芎林鄉上山圖田 204～6 號，土號 Hs 214 。

剖面二、湳雅坋質壤土　(Ny 4)

0～20 公分：灰白色 (5Y 7/2) 具灰黃色 (2.5Y 5/4) 銹紋，坋質壤土，無構造，脆，PH 5.3 。

20～30 公分：明黃棕色 (2.5Y 6/6) 具黃灰色斑紋，壤土，無構造，脆，PH 5.8 。

30～40 公分：灰橄欖色 (5Y 6/2) 沙質壤土，無構造，脆，PH 6.2 。

40～60 公分：橄欖黑色 (5Y 3/2) 坋質粘壤土，無構造，略實，PH 6.3 。

60～100 公分：橄欖黃色 (5Y 6/3) 坋質壤土，無構造，略實，PH 6.4 。

100～120 公分：灰白色 (5Y 7/2) 壤土，無構造，脆，PH 6.4 。

地　　形：寬谷底冲積平地。

採樣地點：台北縣樹林圖 6 上石頭溪段田 34 號。土號 Tp 220 號。

土系來源：新竹市湳雅。

平鎭系(Pinchen Series－Pc)

平鎭系土壤爲粘重紅壤，土色紅棕，剖面質地粘重，除表土及亞表土外，剖面相當均一，其深度可達五公尺以上，底層色澤一般稍淡，一部分底層具有分量不一之黃棕或稍暗黃橙色斑紋，此斑紋多在表土下二公尺以下始可發現，且向下逐漸增多，在位置突出而排水極佳者，例如台地邊沿，則土色暗紅，本系土壤爲紅土台地上未經重大變動者，所在位置常爲地位較高，受水及集水之機會較少，地下水面極低，其位置略低者，可能形成大崙系土壤，其剖面深處原含有黃棕色斑紋，而剖面上部被逕流冲失而致剖面變薄者，亦變成大崙系，其因水田利用或其他原因使剖面上部 40－50 公分以上厚度之土壤，色澤變淡者，則爲龍崗系，但在近海之台地，剖面上部 40－50 公分處因含有風砂，而質地變粗者，仍列於本系。倘使剖面下部亦含較多砂粒而成砂質粘土至砂質粘壤土者，則成爲坑子口系，本系土壤在桃園縣佔面積一萬餘公頃，雖比預期者面積遠小，但仍爲本區域面積最大之土系。

剖面形態　　　　平鄉坋質粘土　　　　(Pc8)

剖面一、土號 Ty 108 ，中壢後寮田 199－10號

0～13 公分：灰黃棕色(10 YR 4/2) 坋質粘土，無構造，PH 5.0 ，明顯平滑下界。

13～20 公分：灰黃棕色(10YR 5/2－3) 坋質粘土，無構造，PH 5.0，明顯平滑下界。

20～29 公分：稍暗黃棕色(10 YR 5/3)，具中量大而明顯之銹皮(5YR 6/8)，坋質粘土，具不明顯，極細鈍角塊狀構造，緊密，PH 5.1，明顯平滑下界。

29～43 公分：切口之色澤爲紅棕色(2.5 YR 4/6)，具中量大而不明顯明紅棕色銹皮(5YR 5/8)，PH 5.3 ，漸變不規則下界，餘同上。

43～57 公分：紅棕色(2.5 YR 4/8)具少量之銹皮，質地及構造同上。

57～120公分：紅色(10R 4/8) 粘土，PH 5.0 ，構造結構同上。

剖面二、土號 Ty 106 ，中壢南勢圖田 158－4 號

25～48 公分：爲 7.5 YR 6/6 ，其下爲 2.5 YR 5－4/8 。

剖面三、土號 Ty 111 ，中壢大崙圖一，田 23 號。

28～50 公分：含少許 10YR 5/6 色，70～130公分含極少量之 10YR 5/8 色，50 公分以下爲 10R 4－5/8； KCl 土壤態液PH 値低於水懸液者 1－1.2 。

剖面四、土號 Ty 109，中壢東勢圖一，田 221 號

27～55 公分：具很少之 10 YR 6/8 斑。

剖面五、土號 117 ，土號 Ty 117 ，觀音坡寮畑 60－5 號

0～21 公分：爲 7.5 YR 4/6，21～60公分爲 2.5 YR 4/6，60～140公分爲 10R 4/4 。

剖面六、土號 Ty 118 ，大園鄉雙溪口。

0～14 公分：爲 10YR 4/3，具中量中大小明顯銹斑(5YR 4/8)；14公分以下紅色。

地　　勢：台地之高位。

土系來源：桃園縣平鎭鄉平鎭。

紅　　壤　　　　　　Pc

八里系 (Pali Series — Pl (Plf) (Pll))

八里系爲深層，剖面上部坋質壤土，下部坋質粘壤土至粘質壤土排水中上，安山岩母質黃至黃紅色土壤。

本系土壤因母質之關係與其他母系之同質地土壤屬於不同土系。安山岩母質之八里坌系 (TPf)，剖面質地分佈，與本系確好相反，而中角系 (TCc)全剖面質地屬中，遂有不同。本系土壤常與北新莊系 (Ps) 。中角系及錫板系 (THp) 同土域 。本系土壤，剖面上部爲壤土至粗坋質壤土者，爲較輕質地變異 (Pll) ；剖面質地近似本土系定義，但爲冲積土者，土色不暗，因面積太小，暫以冲積土變異代之 (Plf) 。本系土壤面積極小。

土系來源：台北縣八里鄉八里。

安山岩母質黃棕色土壤　　　　Pl

北新莊系(Peihsing Chuang Series－Ps)

爲深層、黃至黃紅色，細質地，排水良，安山岩質之集塊岩或安山岩流或老冲積物形成之黃紅壤。本系土層深度一般在 120 公分以上，亦有僅及 100 公分左右者，土壤質地粘重，呈黃色，偶爲黃棕色。剖面內每易夾雜安山岩礫塊。土壤構造頗佳，掘開則成極小鈍角塊狀，散開極似屑粒構造，結構脆，並不緊密。

本系土壤，細沙及坋粒未經礦物分析，其易分解礦物之存量未明，但依剖面性質判斷，似可分類爲淋餘土綱(Alfisol)。尚待進一步之研究。

本系土壤一部分分佈於較低之丘陵，可能爲年代長久之冲積土或爲最高之丘陵頂緩坡上爲火山碎屑岩之堆積地，二者雖有不同，但各別面積並不大，性質多有近似之處，故合併爲一土系。

本系土壤與淡水系(TTs)土壤不同處，爲後者爲紅棕色，構造亦比較完善，所在地位爲海拔中等之丘陵形地。本系與大崙系(Tl)不同處爲後者發育於古老冲積土，且質地尤爲粘重而結構一般比較緊密，其黃紅色之形成，與平鎮系(Pc)比較爲水分較多之故，而非因發育時間較短之結果。故平鎮系應爲高育土綱(Ultisol)，黃壤各土系爲砂頁岩形成淋餘土(Alfisol)或雛形土(Inceptsol)。其餘與本系同質地之土壤，皆爲冲積土，易於區別。

本系常與八里坌系(TPf)，八里系(Pl)，舊城系(TCt)及中角系(TCc)同土域。

剖面形態　　北新莊坋質壤土　　(Ps4)

0～15 公分：稍暗黃棕色(10YR 5/4)坋質壤土，明顯小團粒構造，脆，明顯平滑下界。PH 4.6 。

15～55 公分：棕色(7.5YR 4/6)坋質粘壤土，明顯小鈍角塊狀構造，小如屑粒，脆，漸變平滑下界，PH 4.9 。

55～70 公分：棕色(7.5YR 4/6)具少量中等大小明顯紅棕色斑紋，含有極小點半風化白色母質，坋質粘壤土，含有礫塊。構造結構同上，漸變平滑下界，PH 4.8 。

70～110 公分：棕色(7.5YR 4/6)坋質粘壤土，構造結構同上，PH 5.4 。

地　形：起伏高丘陵旱地，海拔 400 公尺，坡度 D－E，東向。

採樣地點：台北縣萬里鄉磺嘴山東麓高丘。土號 P 001 。

剖面形態　　北新莊粘質壤土　　(Ps7)

0～20 公分：棕色(7.5YR 4/3)粘質壤土，細小鈍角塊狀構造，脆，明顯平滑下界，PH 5.2 。

20～30 公分：稍暗棕色(7.5YR 5/4)坋質粘壤土，同上構造結構，漸變平滑下界，PH 4.9 。

30～120 公分：棕色(7.5YR 4/6)坋質粘壤土，同上構造結構，PH 4.8 。

地　形：高起伏台地。

採樣地點：台北縣金山鄉頂中股圖一畑 2 號，土號Tp 006 號。

剖面三、北新莊坋質粘壤土

0～20 公分：稍暗黃棕色（10YR 4/3）坋質粘壤土，無構造，脆，明顯平滑下界，PH 5.0。

20～40 公分：棕色（10YR 4/6）坋質粘壤土，極小鈍角塊狀構造，脆，漸變平滑下界，PH 5.25。

40～120 公分：略紅於棕色（略紅於 7.5YR 4/6）坋質粘土，同上構造結構，PH 5.6。

地　　形：起伏丘陵水田。

採樣地點：三芝鄉土地公埔圖五田 118 號。土號Tp 534。

剖面四、

0～20 公分：灰黃棕色（10YR 5/2）具少量細小明顯紅棕色（5YR 4/8）根跡銹紋，坋質粘壤土，無構造，脆，PH 5.9。

20～40 公分：棕色（10YR 4/6）具中量細小明顯明紅棕色（5YR 5/8）銹紋，粘質壤土，無構造，脆，PH 60。

40～120 公分：橙色（10YR 6/6）具少量細小明顯明紅棕色（5YR 5/8）銹紋，坋質粘土，極小鈍角塊狀構造，緊密，PH 5.4。

地　　形：丘陵地斜坡。

採樣地點：台北縣三芝鄉小基隆圖田 98－4 號。土號Tp 004 號。

土系來源：台北縣三芝鄉北新莊。

北投子(Peitoutzu Series－Pt)

北投子系爲深層，細質地，排水不良暗色安山岩冲積土。

本系土壤存在於較寬之谷底，土色極暗，暗色層深可達60公分以下，其下爲棕色，灰白等色，排水不良，土壤泥濘，僅利用爲雙季稻田，其暗色層厚度比淡江系（TTc）爲大，土色亦較暗，常與淡江系同土域，本系土壤面積細小。

剖面形態：　　北投子坋質粘壤土　　（pt_7）

0～20公分：黑色（2.5Y2／1）具40％暗灰黃色（2.5Y4／2）斑片，有機質9.6%，坋質粘壤土，泥濘，擴散下界，PH6.0。

20～40公分：黑色（2.5Y2／1）具少量中等大小明顯（2.5Y4／2）斑片，坋質粘壤土，泥濘，擴散下界，PH5.8，有機質8.9％。

40～65公分：黑色（10YR2／1）坋質粘壤土，泥濘，擴散下界，PH6.5，有機質8.0％。

65～100公分：黑棕色（2.5Y3／1）坋質粘壤土，泥濘，擴散下界，PH6.3，有機質8.9％。

100～120公分：黑色（2.5Y2／1）坋質粘壤土，泥濘，PH6.3，有機質8.9％。

地　　形：谷底冲積土。

採樣地點：台北縣淡水鎭林子圖埤肚里田996號。

剖面二　　北投子淺層變異粘土　　（pt Ⅱ 9）

0～15公分：黑棕色（7.5YR2／2）具30％，大而明顯之暗紅棕色（5YR3／6）銹斑，粘土，塑性，突變平滑下界，PH5.8，有機質9.5％。

15～40公分：黑色（10YR1.7／1）粘土，塑性，漸變平滑下界，PH6.3，有機質6.9％。

40～70公分：灰色（N5％）粘土，塑性，PH6.1，有機質4.2％，下爲礫石層。

地　　形：緩起伏冲積地。

採樣地點：台北縣淡水鎭北投子圖一田35－7－5號。

土系來源：台北縣淡水鎭東邊北投子。

順時埔系(Shunshihpu Series－Sc)

順時埔系爲粘板岩砂頁岩混合冲積土，質地爲砂質壤土，剖面深度達 120 公分以上，排水不完全。本系土壤與其他同質地之土系不同處爲含有粘板岩及砂頁岩物質，砂粒含有粘板岩碎片 40 ％以上，本系土壤分佈於大漢溪沿岸，面積細小。

剖面形態：　　順時埔壤土　　(Sc5)

0～21 公分：橄欖灰色(2.5GY5／1)，具明黃棕色(10 Y R 6／8)銹紋，壤土，脆性，PH4.9，明顯波狀下界。

21～31 公分：暗棕色(7.5 Y R 3／3)，具中量中度大小而明顯之橙色(7.5 Y R 6／8)斑紋，壤質砂土，鬆散，P H 6.1，突變平滑下界。

31～88 公分：橄欖棕色(2.5 Y 4／2)，砂質壤土，鬆散，P H 6.4，突變平滑下界。

88～120公分：黃灰色(2.5 Y 5／3)，砂質壤土，鬆散，PH 6.2。

地　　　形：低台地。

採樣地點及土號：桃園縣大溪鄉田心子圖一，田 13 號，Ty 419 號。

土　系　來　源：桃園縣大溪鄉田心子之順時埔。

三 屯 系 (Santun Series－Sd)

三屯系爲中質地排水良淺層黃壤。母質爲砂頁岩，質地爲坋質壤土，土色黃棕，土層深度大於 40 公分而小於 50 公分，因地下水低下，剖面不具銹斑。本系土壤，比黎頭山系(Lu) 深度爲大。溝貝系(Kp)及石頭系(So)深度較小且剖面具銹斑，土色非黃棕色。石圍墻系(Se)近似之，但質地爲壤土至沙質壤土。故本系成另一土系，本系與中庄街系(Ci)同土域，面積細小，將來如面積未再增加，可附於近似土系作爲變異。

地　　形：低台地。

土系來源：新竹縣關西鎮三屯。

風 沙（Sand dune－SD）

風沙大部分爲沙丘，一部分開墾耕作，由於情形複雜不再區分，茲舉一混雜剖面以爲例證。

0～20公分：稍暗黃棕色（10 YR 4／3）沙質粘壤土，無構造，極脆，漸變平滑下界，PH6.8。

20～60公分：棕色（10 YR 4／4）沙質粘壤土，無構造，極脆，明顯平滑下界，PH 5.1。

60～70公分：棕色（7.5 YR 4／4）壤質沙土，無構造，鬆散，明顯平滑下界，PH 4.6。

70～120公分：棕黑色（10 YR 3／2）具少量細小不明顯暗棕色斑紋，壤質沙土，同上構造結構，PH 4.1。

地　　形：海邊小沙丘。

採樣地點：台北縣萬里鄉中萬里加投圖四田131號，土號TP337號。

石圍墻系(Sweichiang Series－Se)

石圍墻系為砂頁岩混合紅壤母質之冲崩積淺層中質地黃壤，土層淺(＜60公分)，為老冲積台地之土壤，排水良，土壤深度變化大，質地為細砂壤土，本系土壤與嘉盛系(Ca)，過港系(Kk)，茅子埔系(Mt)及五分埔系(Wn)同土域，其與嘉盛系(Ca)不同處為土層較淺，與福基系(Fc)及下南片(HP)不同處為剖面為黃棕色，與過港系(Kk)及茅子埔系(Mt))不同處為過港系(Kk)土層較深並有銹斑，茅子埔系(Mt)含有銹斑。本系土壤分佈於較寬之谷邊或河邊，單位面積及總面積均細小，土壤不肥而易患旱，但如有水源，生產力仍不差。

剖面形態　　　　石圍墻沙質壤土(Se 2)

0～12公分：稍暗黃棕色(10YR5／4)沙質壤土，不明顯細小屑粒構造，鬆脆，擴散下界，PH 5.10。

12～40公分：黃棕色(10YR 5／6)沙質壤土，不明顯細小鈍角塊狀構造，鬆脆，擴散下界，PH 4.55。

40～60公分：明棕色(7.5YR 5／6)沙質壤土，PH 4.40。餘同上。

地　　形：緩斜坡。

採樣地點：新竹縣新埔鎮枋寮圖三，義民廟後草地，土號Hs 448。

剖面二　採樣地點：新竹縣新埔鎮四座屋圖田241－284號，土號Hs 422。

自表土至47公分為壤土，土色黃棕(2.5YR6／3)，表土至22公分具銹斑，22公分以下具鈍角塊狀構造，底土含5％鐵錳結核，PH自4.15－5.75自表土向下漸增。

地　　形：低台地。

土系來源：苗栗縣公館鄉石圍墻。

四方林系（Sfanglin Serie—Sf ）

四方林系為紅壤經冲蝕而殘存之土壤，質地每多粘重，偶為粘質壤土；土色常紅，或為黃紅色，或含黃棕等色之斑紋，土層深度自＞50至90公分，乃與土層較淺之三角林系不同；土色則與黃棕色為主含有少許紅色之中庄街系不同；亦與剖面下部含有灰白色之埔頂系有別。本系土壤常與三角林系或紅土雜地（MR）為同土域，常分佈於台地邊，或陡坡上，排水良。

剖面形態：剖面一　　　四方林粘質壤土　　　（Sf 7）

0～25公分：明黃棕色（2.5 Y 6／6）粘質壤土，PH5.3，突變平滑下界。

25～37公分：明黃棕色（2.5 Y 6／6）具少量中度大小而明顯之明紅棕色（5 YR 5／8）斑紋，粘質壤土，緊密，PH5.5，突變波狀下界。

37～60公分：紅棕色（2.5 YR 4／8），具中量中度大小而明顯之稍暗黃色（2.5 Y 6／4）斑紋，粘土，緊密，PH 5.4，突變波狀下界。

60～81公分：紅棕色（2.5 Y 4／8），具中量中度大小而明顯之淺黃色（2.5 Y7／4）斑紋，粘土，緊密，PH 5.5。

81～95公分：明紅棕色（5YR 5／8），具明黃棕色（2.5 Y 6／6）斑紋，粘質壤土，緊密，PH 5.2，下為礫石層。

地　　　形：台地邊

採樣地點及土號：桃園縣平鎮鄉東勢圖，田 467－1號，Ty 120。

剖面二

0～18公分：稍暗棕色（7.5 YR 4／3）沙質壤土，細小不明顯團粒構造，極脆，明顯波形下界，PH5.65。

18～40公分：紅棕色（5 YR 4／8）具20％擴散形橙色（5YR 6／4）斑紋，沙質壤土，不明顯鈍角塊狀構造，脆，擴散波形下界，PH4.80。

40～54公分：明紅棕色（2.5YR5／6）粘質壤土，同上構造，脆，突變波形下界，PH 4.50。

54～78公分：同上，略為緊密，PH 4.40，下為礫石層。

地　　形：中層台地。

採樣地點：新竹縣新埔鎮（後山台地）樟樹林圖畑 102號，土號H_s 501。

剖面三

0～17公分：灰棕色（7.5 YR5／2）具紅棕色（5. YR 4／6）銹紋，壤土，脆性，漸變波形下界，PH 4.45。

17～30公分：棕灰色（10 YR 5／1）壤土，構造不明顯，略實，漸變波形下界，PH 5.30。

30～47公分：棕色（7.5 YR 4／3），粘質壤土，明顯小鈍角塊狀構造，明顯波形下界，PH5.00。

47～70公分：紅棕色（5 YR 4／6）粘土至坋質粘土，同上構造，緊密，含少許鐵錳結核，PH 4.80，下爲礫石層。

地　　形：斜台地梯田。

採樣地點：新竹縣新埔鎮枋寮圖田277號，土號H_8 450。

土系來源：桃園縣龍潭鄉四方林。

三坑子系（Sankengtzu Series－Sk）

三坑子系爲紅壤母質冲積土，剖面深度小於35公分，普通爲20公分左右，最淺者小於15公分，無剖面特性，表土下即爲礫石層，排水自良至劣，僅有栗子園系土壤之深度與本系近似，而栗子園系爲砂頁岩粘板岩混合冲積土。本系土壤分佈面積大，而散佈廣。本系代表土壤採自桃園縣楊梅鎭下田心子圖，田79－2號，土號Ty4114，稍暗黃色（2.5Y6／4）具明棕色斑紋（7.5YR5／6），砂質壤土（Sk2），深度僅20公分，PH5.1。面積七千餘公頃。

土系來源：桃園縣龍潭鄉三坑子圖。

上枋寮系(Shangfang liao Series—S1)

上枋寮系爲輕質地(粗坋質壤土，極細沙壤土，壤土至較重細沙壤土)，排水良，深層黃壤。母質爲砂頁岩或爲其崩積物。土色黃棕，不具銹斑，構造不明顯，結構脆。深度>100公分，本系土壤>60公分時，質地較柳樹灣系爲輕，因後者於該部分含有粘質壤土或坋質粘壤土。營盤坑系(Ip)及大茅埔系(Tm)皆具有銹紋，本系則否。故在黃棕色黃壤中，本系另行設立。本系與大茅埔系(Tm)過港系(Kk)及嘉盛系(Ca)同土域，而常於無灌溉部分爲本系土壤，而水田部分爲大茅埔系土壤。本系面積小。

剖面形態

剖面一　　上枋寮沙質壤土(S12)

0～12公分：稍暗黃棕色(10 YR 4／3)沙質壤土，屑粒構造，脆，擴散下界。PH 4.25。

12～45公分：棕色(10 YR 4／6)沙質壤土，餘同上，PH 4.40。

45～80公分：明棕色(7.5YR5／8)壤土，PH4.60，餘同上。

80～120公分：黃棕色(10 YR 5／6)，不明顯小鈍角塊狀構造，頗爲緊密，PH 5.30，130公分以下爲石層。

地　　形：傾斜地。

採樣地點：新竹縣新埔鎮枋寮圖三畑480號，土號H_s 447。

剖面二

0～16公分：稍暗黃棕色(10 YR 4／3)沙質壤土，疏鬆，漸變下界。PH 4.45。

16～30公分：稍暗黃棕色(10 YR 5／3)沙質壤土，PH 4.10，餘同上。

30～70公分：輕壤土，PH 4.30。餘同上。

70～100公分：稍暗黃棕色(10 YR 4／3)沙質壤土，PH 4.50，餘同上。

100～120公分：明棕色(2.5 YR 5／8)壤土至輕沙質粘壤土，具紅土結塊，PH 4.75，餘同上。

地　　形：台地。

採樣地點：苗栗縣四湖鄉二湖圖二，畑1213號，土號MI 504號。

土系來源：新竹縣新埔鎮枋寮。

新埔系（Hsinpu Series－Sn）

新埔系爲砂頁岩母質較粗質地深層冲積土，剖面質地爲砂質壤土，通常有壤質砂土夾層，偶有壤土或粗坋質壤土夾層，排水中，滲透性速，因水田利用，剖面含有銹斑及灰紋。本系土壤常與旱坑子系（Hc）及溝貝系（Kp）同土域，本系土壤分佈於大小谷地及小平原內，面積不大。

地　　形：小谷及平原。

土系來源：新竹縣新埔鎭。

石頭系(Stou Series－So)

石頭系爲紅壤母質冲積土，土層深度僅達40餘公分，普通在40公分以內，而較三坑子系爲深，但較龜山系爲淺，質地粗，排水不完全，本系土壤面積小。

剖面形態：　　　　石頭砂質壤土　　　　(So2)

0～16公分：灰橄欖色(5Y5／2)，具少量細小而明顯之棕色(10YR4／6)銹斑，砂質壤土，鬆軟，PH 4.9突變平滑下界。

16～40公分：稍暗黃色(2.5Y6／4)，具明棕色(7.5 YR 5／6)砂質壤土，鬆散，PH 5.2。

地　　形：冲積低地。

採樣地點及土號：桃園縣南崁鄉南崁廟口圖，心鼻子田96號，Ty 4116。

土 系 來 源：桃園縣中壢市石頭圖。

水汴頭系(Shuipientou Series－Sp)

水汴頭系爲紅壤母質冲積土，剖面質地分佈爲：60公分以上爲砂質壤土，60至90公分爲砂質粘壤土至壤土，90公分以下爲粘質壤土至坋質粘壤土，排水不完全。本系土壤與剖面質地分佈近似之牛欄湖系不同，因後者剖面中部或中下部以下爲原來之紅壤物質，保存紅壤演變之殘餘性質（粘重、紅斑，含鐵錳結塊等），本系土壤則不存可見之紅土物質，僅爲冲積之層次，本系土壤面積較小。

剖面形態　　　　水汴頭沙質壤土　（Sp2）

0～20公分：暗灰黃色（2.5Y 4／2）沙質壤土，無構造，極脆，突變平滑下界，PH5.1。

20～40公分：棕銹色（7.5YR 4／6）具中量大小不明顯灰棕色（7.5YR 4／2）斑紋，壤土，無構造，脆，突變平滑下界，PH5.1。

40～60公分：稍暗黃橙銹色（10YR6／3）沙質粘壤土，無構造，脆，漸變平滑下界，PH5.3。

60～100公分：稍暗黃色（2.5Y 6／4）具多量尙小但明顯棕黃色（10YR 5／6）銹紋，沙質粘壤土，無構造，脆，PH 5.7。

地　形：冲積窄平地。

採樣地點：台北縣八里鄉八里坌　三田160號，土號Tp420號。

土系來源：桃園縣桃園市水汴頭。

三芝系（Sanchih Series—Ss）

三芝系爲中質地（壤土，細沙壤土）中等淺層（深度60公分左右），排水良，黃、黃棕色土壤，安山岩母質。

本系土壤分佈於低一層之丘陵地，凡表層爲暗色而厚度> 20公分者，則爲茂興店系（Mh）土壤，其發育於沙頁岩母質者，則爲石圍牆系（Se），但本系土壤較暗。

本系土壤常與北新莊系（Ps），八里系（Pl），舊城系（TCt），茂興店系（Mh）同土域，本系土壤面積小。

變異：安山岩母質冲積土，其土壤深度及質地與本系相同，而不具20公分之暗色表土者，因其面積細小，暫定爲本系之冲積變異土壤（Ssf）。

剖面形態　　　三芝冲積土變異細沙壤土　　（Ssf 2）

0～20公分：黃灰色（2.5Y4－5／1）細沙壤土，無構造，脆，突變平滑下界，PH 5.0。

20～40公分：稍暗黃棕色（10YR5／3）具30％擴散灰黃棕色銹紋，壤土，無構造，脆，下爲礫石層，PH 4.55。

地　　形：平冲積地。

採樣地點：金山鄉中角　三田81號，土號TP538號。

土系來源：台北縣三芝鄉。

石頭溪 (Stouchi Series－St)

(桃園縣以南之St 爲紅壤四座屋系)

石頭溪系爲深層，中質地 (或則剖面上部，爲坋質壤土，下部爲粗坋質壤土或沙質粘壤土，或則剖面爲粗坋質壤土及坋質壤土之互層)，排水不完全，砂頁岩粘板岩混合冲積土。

本系土壤分佈於大漢溪 (前大嵙崁溪) 下游三峽以下板橋以上之老河床地上，未被後期洪流所冲失，剖面中下部呈色灰黃，灰黃棕及棕灰黃等色，當地排水良，因水田利用，剖面具銹及灰紋，定爲排水不完全。

本系土壤與橋子頭系 (Co) 及石屯系 (Cd) 不同，因二者剖面質地爲坋質壤土，但甚爲接近，或可合併之，卓蘭系 (To)，南雅系 (Ny) 苦林脚系 (Ku) 及苧林 (Kl) 剖面全部或一部分爲坋質粘壤土，長崁脚系 (Cg) 鹿場系 (Ln) 斗崙系 (Dl)，溪墘厝系 (THk) 及海埔地系 (Hd) 質地較粗，舊溪洲系 (Ch) 及海岸里系 (He) 等土層較淺，爲本系創設之由。

本系土壤常與海岸里系，內柵系 (Ns)，栗子園系 (Su) 同土域，本系面積細小。

土系來源：台北縣樹林鎮大漢溪中石頭溪。

栗子園系 (Litzuyuan Series—Su)

栗子園系爲粘板岩砂頁岩混合冲積土，土層淺，僅有15－35公分，普通小於20公分，小於15公分者面積較大。本系土壤深度與三坑子系（Sk）近似，但後者爲紅壤母質冲積土，本系土壤分佈於桃園大漢溪沿岸，新竹頭前溪谷，苗栗縣苑裡以南至大安溪岸，及卓蘭大安溪北岸等地，面積頗大。

剖面一　採樣地點：桃園縣大溪鄉月眉田65－1號，土號Ty 4109，灰色（10Y 4／1）具黃棕色（10YR 5／6）斑紋壤土。

剖面二　苗栗縣苑裡鎭房裡橋南，東邊小河南第二塊而爲公路東第三塊田，土號M 225。

0～20公分：暗橄欖灰色（2.5GY 4／1）沙質壤土，泥濘，PH 6.15。

剖面三　苗栗縣卓蘭鎭卓蘭圖五田1378號，土號M 253號。

0～20公分：暗橄欖灰色（N4／0）壤土，PH 4.95。

西勢系 (Sishih Series－Sw)

西勢系爲深度僅有50公分左右之中質地（壤土，沙質粘壤土至細沙壤土）砂頁岩粘板岩混合冲積土，因剖面含銹斑，爲水田利用之結果，爲排水不完全土壤。本系土壤比內柵系（ Ns ）爲深，但比海岸里系（ He ）爲淺，本系土壤常與此二土系及栗子園系同土域，土壤性質，除其深度較小外，與海岸里系近似，本系土壤，分佈於苑裡鎭一帶，面積細小。

地　　形：近於河床形之冲積地。

土系來源：苗栗縣苑裡鎭南勢附近之西勢。

山子坪系(Shantzuping Series－Sz)

山子坪系爲細質地深層排水不良砂頁岩冲積土。剖面質地爲坋質粘壤土至坋質粘土，土層深，灰色時或具棕色銹斑，與竹南(Ce) 系不同處爲後者剖面上部爲坋質壤土，下部爲坋質粘壤土。本系土壤分佈於低窪之處，冲積平原之海岸沙丘後窪地，一年中乾固之時間不長。本系土壤浸水之問題最大，植物養分含量，當不成問題，收穫機之使用，可能有問題，但面積細小。

剖面形態：　　山子坪粘土　　(Sz)

0～20公分：稍暗黃橙色(10 YR 7／4)具灰白色(10 YR 7／1)斑紋，粘土無構造，脆，突變平滑下界，PH 5.3。

20～40公分：明黃棕色(10 YR 6／6)具灰黃棕色(10 YR 6／2)銹紋粘質壤土，無構造，脆，漸變平滑下界，PH6.3。

40～60公分：稍暗黃橙色(10 YR 7／2)具灰白色(10 YR 7／1)斑紋，粘壤土，不明顯極小鈍角塊狀結構，塑性，漸變平滑下界，PH 6.6。

60～120公分：棕黑色(10 YR 3／1)具暗棕色(10 YR 3／4)銹紋及鐵錳凝聚物粘土，無構造，稠粘，PH 6.6。

地　　形：低平冲積地。

採樣地點：台北縣五股鄉水碓圖田 122 號，土號Tp 306 號。

土系來源：苗栗縣竹南鎭南面山子坪。

銅鑼圈系(Tunglochuan Series —Tc)

銅鑼圈系爲黃紅色紅壤，質地粘重，除色澤較淡外，剖面形態與平鎮系近似，本系分佈地位常較平鎮系爲低，唯排水優良。但大溪、三層、大漢溪岸面積分佈最大而地位高，唯平坦，本系土壤常與龍中系共土域，或則剖面上部黃棕，下部黃紅，爲過渡帶土壤。本系土壤分佈面積不小，桃園縣有 3,000 餘公頃。

剖面形態：銅鑼圈粘質壤土(Tc7)

採樣地點：土號 Ty 403 ，龍潭國中西邊四方林圖畑 151 － 2 。

0～17 公分：稍暗黃棕色(10 YR 4 － 5 ／ 3)粘質壤土，不明顯團粒構造，脆，PH 4.9 ，(KCl 懸液 PH 3.6)，突變平滑下界。

17～40 公分：明黃棕色(10 YR 6 ／ 6)，坋質粘土，不明顯極細鈍角塊狀構造，脆，PH 4.6 ，(KCl 懸液 PH 3.7)，漸變下界。

40～55 公分：明棕色(7.5 YR 5 ／ 8)坋質粘土，同上構造及結構，PH 4.8 ，(KCl 懸液 PH 3.8)，漸變下界。

55～80 公分：橙色(7.5 YR 6 ／ 8)粘土，同上構造及結構，PH 5.1 ，(KCl 懸液 PH 3.8)。

80～90 公分：橙色(7.5 YR 6 ／ 8)具 5 %中粗而明顯之紅棕色(2.5 YR 4 ／ 8)斑塊，粘土，PH 5.1 ，(KCl 懸液 PH 3.7)。

90～130 公分：明黃棕色(10 YR 7 ／ 6)，具 15 %中粗而明顯之明棕色(5 YR4／8)及 10 %細小而不明顯之明紅棕色(5 YR 5 ／ 6)斑塊。粘質壤土，具明顯但細小之銳角塊狀構造，PH5.5 ，(KCl 懸液 PH3.7)。

地　　形：微有起伏之台地，排水優良。

土系來源：桃園縣龍潭鄉銅鑼圈。

中角系（Chungchio Series－TCc）

中角系爲深層，中質地（壤土、粗坋質壤土、極細沙壤土至沙質粘壤土），排水良，黃至黃紅色土壤，母質爲安山岩，本系土壤之形成與北新莊系相同，但質地較輕，其分佈之地形亦相似。

本系與舊城系（TCt）及磺溪頭系（THc）不同處爲後二者土層較淺而且質地較細，其他各土系或因母質不同或因質地有異，皆與本系不同。

本系土壤常與北新莊系（Ps），八里系（Pl）及舊城系同土域，本系面積小。

剖面形態　　中角沙質壤土　（TCc2）

0～40公分：灰黃棕色（10 YR 4／2）沙質壤土，無構造，脆，突變平滑下界，PH 4.5。

40～80公分：稍暗黃棕色（10 YR 5／4）具30％中等大小明顯棕灰色（10 YR 4／1）斑紋，壤土，無構造，脆，明顯平滑下界，PH 4.45。

80～120公分：稍暗黃橙色（10 YR 7／4）具中等大小不明顯棕灰色（10 YR 4／1）斑紋，壤土，無構造，脆，PH 4.5。

地　形：冲積平地。

採樣地點：台北縣金山鄉中角圖三田41號，土號Tp 512號。

變　異：在安山岩區域，冲積地窄小，故冲積土面積均小，土壤質地與中角系相近但呈色爲灰黃或黃灰者，暫定爲中角冲積土變異（TCcf），其爲冲積物而質地較粘者，爲中角細質地冲積土變異（TCchf），其爲冲積物而質地較粗者爲中角較粗質地冲積變異（TCclf），其爲排水不良者，爲中角排水不良變異（TCcc）。

剖面形態　　中角排水不良變異壤土　（TCcc5）

0～40公分：暗灰黃色（2.5 Y 4－5／2）壤土，無構造，極脆，漸變平滑下界，PH 4.8。

40～60公分：暗灰黃色（2.5Y5／2）具中量擴散不明顯棕色（10 YR 4／4）銹紋，壤土，無構造，極脆，漸變平滑下界，PH 4.9。

60～120公分：暗灰黃至黃灰色（2.5 Y 5／2－3）具多量擴散，不明顯稍暗黃棕色（10 YR 5／4）銹紋，壤土，無構造，極脆，PH 4.75。

地　形：冲積平地。

採樣地點：台北縣金山鄉中角圖三田187號，土號512號。

剖面二　　中角冲積土變異沙質壤土（TCcf2）

0～20公分：棕黑至暗棕色（10 YR 3／2－3）沙質壤土，無構造，極脆，漸變平滑下界，PH4.6。

20～60公分：棕黑色（10 YR 2／3）沙質粘壤土，無構造，極脆，明顯平滑下界，PH4.9。

60～80 公分：棕黑色（7.5YR3／2）沙質粘壤土，無構造，極脆，突變平滑下界，PH4.55。

80～100 公分：極暗棕色（7.5YR2／3）坋質壤土，極小不明顯鈍角塊狀構造，脆，PH5.7。

地　　形：近海微起伏地。

採樣地點：台北縣三芝鄉新小基隆圖七田 81－7 號，土號 Tp603。

土系來源：台北縣金山鄉中角。

舊 城 系（Chiuchen Series－TCt）

舊城系爲中等深度（90公分左右），細質地（坋質粘壤土），排水良，黃至紅色土壤，母質爲安山岩。

本系土壤分佈於較低之丘陵形地，爲長久以前之小區域性冲積物，地勢頗有起伏，土壤深度亦有變化，一部分爲較新冲積物。

本系正規土壤爲黃至黃紅色，排水良，剖面不具銹斑，但一部分冲積土變異，則土壤呈色可至灰色，亦具銹斑，本系土壤深度在70～90公分之間，深度大者爲北新莊系（Ps），深度小者爲磺溪頭系（THc）。

剖面形態　　舊城坋質粘壤土　　（TCt 7）

0～15公分：灰黃棕色（10 YR 4／2）坋質粘壤土，無構造，脆，突變平滑下界，PH6.5，有機物5.7％。

15～35公分：棕色（7.5YR 4／4）坋質粘壤土至坋質粘土，不明顯極小鈍角塊狀構造，脆性，漸變平滑下界，PH 6.8。

35～50公分：棕色（7.5 YR 4／6）坋質粘壤土至坋質粘土，不明顯鈍角塊狀構造，脆性，擴散下界，PH6.6。

50～70公分：同上，PH 7.0。

地　　形：緩丘陵之脊側緩坡。

採樣地點：台北縣三芝鄉三芝街南脊側。

土系來源：台北縣八里鄉八里之舊城。

太檜溪系(Takuaihsi Series－Tg)

大檜溪系爲黃壤，土層深度僅 90 公分，質地爲壤土至砂質壤土 ，土色黃棕，具灰色及黃紅色斑紋，具不明顯之小塊鈍角塊狀構造，乾時頗硬。剖面形態酷似營盤坑系，但營盤坑系剖面深度大於 120 公分。本系土壤分佈於台地崖坡之麓或台地下之坡地上，排水優良。本系土壤除土層較淺外，其他性質與營盤坑系近似。

本系土壤分佈面積較營盤坑系爲小，二者常爲同土域。

剖面形態　　　　　　　大檜溪壤質沙土(Tg1)

0～20 公分：稍暗黃橙色(10 YR 7／3)壤質沙土，鬆散，無構造，PH 4.60 。

20～60 公分：稍暗黃橙色(10 YR 6／4)壤質沙土，鬆散，無構造。

60～85 公分：橙色(7.5 YR 6／6) 重沙質壤土不明顯極小鈍角塊狀構造，極脆，其下爲礫石層。

地　　形：傾斜形較低小台地，紅壤母質，茶園。

採樣地點：新竹縣新埔鎮太平窩圖二畑 926 － 2 號，土號 HS 446 號。

土系來源：桃園縣桃園市大檜溪。

磺溪頭系(Huangchitou Series－THc)

磺溪頭系爲中度淺層(60 － 70 公分)，中細質地(粘質壤土) 排水良黃至黃紅色土壤，安山岩母質。

本系土壤主要由長久前之安山岩母質冲積物所形成，爲較低之丘陵形地，地勢起伏，土壤以黃至黃棕色爲主，若爲高丘陵，則土色黃紅，爲安山岩質碎屑岩之堆集地，土壤構造體極小，掘開後成屑粒狀，土層爲中等深度者，則爲舊城系(TCt)，土層淺者，則爲錫板系(THp)，本系常與此諸土系同土域。

剖面形態　　　　磺溪頭粘質壤土　　　　(THc 7)

0 ～ 20 公分：灰棕色(7.5YR 4／2) 粘質壤土，無構造，脆，明顯平滑下界，PH 4.85 。

20 ～ 60 公分：棕色(7.5 YR 4／3) 粘土，不明顯細小鈍角塊狀構造，略爲密實，漸變平滑下界，PH5.0 。

60 ～ 70 公分：棕色(7.5 YR 4／4) 坋質粘土，明顯小鈍角塊狀構造，脆，擴散下界，PH 5.3 。

70 ～ 75 公分：同上色澤，坋質粘土，同上構造結構，PH 5.5 ，下爲石礫層。

地　　形：緩斜丘陵梯田。

採樣地點：台北縣三芝鄉新小基隆圖四，田 7 － 17 號，土號 Tp253 號。

剖面二　　　　磺溪頭粘質壤土　　　　(THc7)

0 ～ 20 公分：棕黑色(10 YR 2／2 － 3) 粘質壤土，無構造，塑性，突變平滑下界，PH 6.2 。

20 ～ 60 公分：棕色(7.5 YR 4／6) 粘土，明顯小鈍角塊狀構造，頗爲緊密，擴散下界，PH6.1 。

60 ～ 70 公分：棕色(7.5 YR 4／4) 粘土，同上構造結構，PH6.1 ，下爲礫石層。

地　　形：低丘陵形緩斜地。

採樣地點：台北縣淡水鎭北投子圖田 23 號，土號 Tp533 號。

變　　異：安山岩母質較新冲積土，位於冲積平地，剖面呈色灰或棕灰，因其面積細小其質地與深度近本系者，暫定爲本系冲積土變異(THcf)

剖面形態　　　　磺溪頭冲積變異坋質粘土(THcf 8)

0 ～ 20 公分：棕灰色(10 YR 5／1) 具明棕色(10 YR 6／6) 銹紋，坋質粘土，無構造，粘性，突變平滑下界，PH5.4 。

20 ～ 40 公分：棕灰色(10 YR 6／1) 具明黃棕色(10 YR 6／8) 銹紋，坋質粘壤土，無構造，粘性，PH 6.8 。

40 ～ 50 公分：灰色(10 Y 4／1) 具稍暗黃色(2.5 YR 6／4) 銹紋，壤土，無構造

，脆性，PH3.4（埋藏表土bA）。

50～70公分：灰色（5Y6／1）具黃棕色（10YR5／6）銹紋，坋質粘壤土，無構造，脆性，PH6.2。

地　　形：河邊傾斜地。

採樣地點：台北縣淡水鎮小八里坌子　二田50號，土號122號。

土系來源：台北縣金山鄉磺溪頭。

溪墘厝(Chichiuntso Series—THk)

溪墘厝系爲深層，中粗質地(細沙壤土，極細沙壤土，輕沙質壤土互層)，排水不完全砂頁岩粘板岩混合冲積土。

本系土壤分佈於大漢溪谷，近川流邊，爲較新之冲積土，土色灰至淡灰，具多量小銹斑及灰斑，爲水田利用之結果，遂定爲排水不完全。本系土層深度頗有變異，大部分爲近於而小於 100 公分，質地變異亦大，偏重於中粗之質地。本系與質地較細土壤之區別爲沙質含量顯著爲多，坋粒、粘粒少，但順時埔系(Sc) 則全剖面爲沙質壤土，本系土壤面積小。

土系來源：台北縣三峽鎮北溪墘厝。

下六股系（Hsialiuku Series—THl）

下六股系爲深層中質地（壤土，粗坋質壤土，極細沙壤土，或沙質粘壤土）暗色安山岩母質沖積土。

本系土壤由安山岩土壤沖積而成，其暗色之由來，可能一部分由山坡之原來表土所沖積，一部由沖積地就地所形成。本系土壤所在地位置均相對較低，易於彙集有機物，暗色表層厚度，普通在20公分以上，其在20公分以下者，則屬中角系（TCc），土壤質地爲坋質壤土者則屬四綫橋系（TSh），質地較細者屬淡江系（TTc），質地中細且剖面深度淺層者屬林子系（TLT）。

本系土壤與後厝裡系（THt），四綫橋系（TSh）及北新莊系同土域，本系土壤面積細小。

剖面形態　　下六股坋質壤土　　（THl 4.）

0～40公分：棕黑至灰黃棕色（10YR3－4／2）坋質壤土，無構造，漸變平滑下界，PH4.5。

40～60公分：暗棕至稍暗黃棕色（10YR3－4／3）壤土，不明顯細小鈍角塊狀構造，明顯平滑下界。PH4.6。

60～80公分：稍暗黃棕色（10YR4／3）壤土，不明顯小鈍角塊狀構造，脆，明顯平滑下界，PH4.9。

80～120公分：細沙壤土，PH4.8。

地　　形：小三角洲。

採樣地點：台北縣金山鄉下中股圖一田185號，土號Tp504號。

變　　異：剖面質地爲沙質壤土及細沙壤土者，暫定爲下六股較粗質地變異。

剖面形態　　下六股較粗質地變異壤土　　（THl1 5.）

0～20公分：灰黃棕色（10YR4／2）壤土，無構造，極脆，突變平滑下界，PH4.8。

20～40公分：棕色（7.5YR4／4）壤土，無構造，脆，漸變平滑下界，PH5.15。

40～80公分：較紅棕色黃些（較2.5YR4／6黃些）壤質沙土，不明顯極小屑粒構造，極脆，漸變平滑下界，PH5.4。

80～100公分：明紅棕色（5YR5／8）沙質壤土，同上構造結構，漸變平滑下界，PH5.5。

100～120公分：棕灰色（7.5YR4／1）具50%中等大小而明顯紅棕色（2.5YR4／6）斑紋，壤土，不明顯小鈍角塊狀構造，PH5.3。

地　　形：坡麓平緩地崩積物。

採樣地點：台北縣金山鄉下中股圖一田53－3號，土號Tp537號。

土系來源：台北縣金山鄉下六股。

錫板系（Hsipan Series－THp）

錫板系爲淺層（剖面深度20～40公分），中質地（壤土，坋質壤土，至細沙壤土），排水良，棕黃至黃棕色土壤，安山岩母質冲崩積土。

本系土壤原由小川所冲積，後因河流下創，地位相對上升，土壤呈黃棕色，因冲積物不豐，土層乃淺，分佈地點爲近川流之起伏地，表土暗色達20 公分以上時，則爲後厝裡系（THt），深度＞40公分者乃爲三芝淺層變異（SsⅡ），達60公分者爲三芝系（Ss），其他同質地剖面之土壤，其母質則非安山岩，本系土壤常與後厝裡系（THt），茅埔頭系（Mp），大屯系（Tt）及北新莊系（Ps）同土域。

剖面形態　　　　　錫板坋質粘壤土　　　　　（THp7.）

0～20公分：暗棕色（10YR3／4）坋質粘壤土，無構造，脆，漸變平滑下界，PH 5.1。

20～40公分：暗棕色（10YR3／4）坋質壤土，無構造，脆，PH5.3。

地　　形：谷地。

採樣地點：台北縣三芝鄉錫板圖四田112－2，土號Tp529。

剖面二　　　　　錫板坋質壤土　　　　　（THp4.）

0～40公分：棕黑色（10YR3／2）坋質壤土，無構造，脆，PH5.45。下爲礫石層。

地　　形：低谷地。

採樣地點：台北縣淡水鎮草埔尾圖三田86－9號，土號Tpa 530號。

土系來源：台北縣三芝鄉三芝之錫板

後厝裡(Houtsoli Series—THt)

後厝裡系爲淺層(深度 40 公分左右),中細至細質地(粘質壤土,坋質粘壤土),排水不完全暗色安山岩冲積土。

本系土壤分佈於低一層丘陵之谷邊緩斜坡上,爲川流之冲積物,一般全剖面爲暗色,土層深度變異頗大,常與大屯系(Tt)同處。在暗色安山岩冲積土中,僅大屯系(深度 20 公分左右)較本系爲淺層。

本系土壤常與茂興店系(Mh)犂舌尾系(TLt)及北新莊系(PS)同土域,本系土壤面積細小。

剖面形態　　後厝裡粘質壤土　　(THt 7.)

0 ~ 10 公分:極暗棕色(7.5 YR 2/3)具中量中等大小明顯之(5YR5/8)銹斑,粘質壤土,不明顯細小團粒構造,脆,突變平滑下界,PH5.1,有機物 7.8%。

10 ~ 30 公分:黑色(7.5 YR 2/1)具中量,大且擴散而明顯之棕色(7.5 YR 4/6)銹斑,坋質粘壤土,不明顯小鈍角塊狀構造,塑性,PH5.9,有機質 6.9%。

30 ~ 35 公分:黑色(7.5 YR 2/1)具 30%片狀不明顯暗棕色(7.5 YR 3/3)斑紋,坋質粘壤土,極不明顯中鈍角塊狀構造,塑性,PH5.7。有機質 7.2%,下爲礫石層。

地　　形:小起伏冲積地。

採樣地點:台北縣淡水鎮大屯圖一田 996 號。

土系來源:台北縣淡水鎮北後厝。

新 塭 系 (Hsinwen Series－THw)

新塭系爲深層，細質地，排水不良砂頁岩粘板岩混合冲積土。

本系土壤質地爲坋質粘壤土至坋質粘土，呈色灰，暗灰，灰棕，時或底土爲灰黃棕色而具灰及銹斑紋，則成排水不完全，全剖面具有灰色綠灰色，爲排水不良土壤。

本系爲粘板岩砂頁岩冲積土，與其他土系母質不同，同母質之土壤，卓蘭（To）剖面具有銹紋，但剖面不具明顯之灰色斑紋，爲排水不完全土壤，與本系不同。

本系土壤分佈於台北盆地之大漢溪流域，土地平坦而地勢低，面積不小，但因人口擴張，建地日增，耕地日在縮小中。

剖面形態　新塭壤土　（THw5）

0～20公分：灰白色（10Y7／1）具橙色（7.5YR6／6）銹紋，壤土，無構造，脆，PH6.4。

20～30公分：暗橄欖灰色（5GY4／1）具橙色銹紋，坋質粘壤土，無構造，塑性，PH6.6。

30～40公分：橄欖黑色（5GY2／1）具黃棕色（10YR5／6）銹紋，坋質粘土，無構造，塑性，PH6.3。

40～90公分：灰橄欖色（5Y5／3）具黃色（5Y7／8）銹紋及明橄欖灰色（2.5GY7／1）斑紋，坋質粘土，無構造，稠粘，PH6.8。

90～120公分：橄欖黃色（5Y6／3）具明橄欖灰色（2.5GY7／1）及橄欖黑色（5Y3／1）斑紋，坋質粘壤土，無構造，稠粘，PH7.0。

地　　形：盆地之低平地。

採樣地點：台北縣泰山鄉貴子坑圖田33號，土號Tpa206號。

剖面二　新塭坋質粘壤土　（THw7）

0～20公分：稍暗黃橙色（10YR6／4）坋質粘壤土，無構造，脆，明顯平滑下界，PH6.9。

20～60公分：灰黃棕色（10YR5／2）粘土，無構造，塑性，脆，漸變平滑下界，PH7.2。

60～80公分：棕灰色（10YR4／1）坋質粘土，無構造，塑性，漸變平滑下界，PH7.2。

80～120公分：棕黑色（2.5Y3／1）坋質粘壤土，無構造，稠粘，PH5.5。

地　　形：盆地之低平地。

採樣地點：台北縣五股鄉更寮圖二田61號，土號Tpc206號。

土系來源：台北縣泰山鄉之新塭。

關渡系 (Kuantu Series－TKt)

關渡系為深層細質地排水不良，非暗色安山岩母質沖積土。

本系土壤由安山岩物質沖積而成，質地粘重，以粘土，坋質粘土為主，坋質粘壤土次之，結構粘而密，深度一般大於120公分，灰色，具銹斑，或於剖面下部含有脆質鐵錳結核。

本系土壤不暗，乃與暗色之北投子系（pt）不同，而圍子內系（Wz）為排水不完全土壤，土壤上部為棕色，淡江系（TTc）為暗色排水不完全土壤，淡水系（TTs）為紅色，北新莊系為黃棕色至黃紅色土壤。

剖面形態　　關渡粘土　　（TKt 9.）

0～15公分：灰色（7.5Y5／1）具中量，細小明顯稍暗黃棕色（10YR5／4）銹斑。粘土，無構造，明顯下界，PH4.8。有機質2.6％。

15～40公分：灰色（7.5Y5／1）具中量極細小明顯稍暗黃棕色（10YR5／4）銹點，粘土，無構造，塑性，擴散下界，PH5.5。

40～50公分：擴散性稍暗黃棕銹色（10YR5／4），具30％灰色（7.5Y5／1）斑紋，粘土，無構造，塑性，擴散下界，PH5.0。

50～70公分：灰色（N4／0）具中量中等大小明顯暗棕色（7.5YR3／4）銹斑，粘土，無構造，塑性，擴散下界，PH5.1。

70～100公分：灰色（7.5Y5／1）具中量極細小明顯暗棕色（7.5YR3／4）銹斑，粘土，塑性，擴散下界，PH5.1。

100～120公分：灰色（5Y4／1）具多量大而明顯至顯著棕色（7.5YR4／3）銹斑及脆性結核，粘土，塑性，PH5.1。

地　　形：沖積平原。

採樣地點：台北市北投區士林關渡間直達公路之中點北邊水田。

土系來源：台北市淡水間之關渡。

犁舌尾系(Lishewei　Series－TLs)

犁舌尾系爲中等淺層(70公分左右)，細質地粘質壤土，排水不完全黃壤，砂頁岩母質。

本系土壤分佈於山谷中，爲老冲積及崩積母質，土色黃棕或淡黃棕，質地相當均一，深度略有變化，因氣候濕潤多雨，母質以砂岩爲顯著，故土壤酸性强，PH低，土壤養分含量亦低，宜注意培肥。

本系土壤本身排水良，因水田利用，剖面具銹紋，定爲排水不完全。

本系土壤比大茅埔系(Tm)土層較淺，顏色亦較爲偏於黃色，比外獅潭系(Ws)亦較淺，而比茅子埔系(Mt)質地較細，後者常與本系同土域，本系面積細小。

土系來源：台北縣三峽鎮南山谷。

林 子 系(Lintzu Series－TLt)

林子系爲中淺層(深度 70 公分),細質地(粘質壤土至坋質粘壤土),排水不完全,暗色安山岩冲積土。

本系土壤由安山岩區域小川所冲積,土色暗而質地細,由於安山岩母質之作用及彙集之結果,土壤有機物含量高,由於地形之起伏不定,土層深度變異大,本系土壤由其呈色,易與其他土壤區別,而在同一類土壤中,剖面下部仍爲暗色而缺銹斑者,爲排水不良之北投子系(Pt)土壤,排水不完全而土層深者爲淡江系(TTc)土壤,質地中者(坋質壤土)爲四線橋(TSh)土壤,質地中粗者(壤土至細沙壤土)爲下六股(TH1)土壤,質地中而爲稍淺層者(60 公分)爲茂興店(Mh)土壤,本系土壤常與大屯系(Tt),後厝裡系(THt)同土域,其面積小。

剖面形態　　　　林子粘土　　　　(TLt 9.)

0 ～ 10 公分:黑棕至棕灰色(7.5YR 3－4/1)具少量中等大小不明顯暗紅棕色(5YR3/6)銹紋,粘土,塑性,擴散下界,PH6.3 ,有機質 7.1 %。

10 ～ 25 公分:同上,PH5.6 ,有機質 5.6 %。

25 ～ 40 公分:黑棕色(10YR 2－3/2)具少量細小不明顯棕色(7.5 YR 4/6)銹紋,粘土,塑性,突變平滑下界,PH5.9 ,有機質 5.4 %。

40 ～ 50 公分:棕色(7.5 YR 4/3) 具中量大而明顯之黑棕色(10YR 3/2)斑紋及中量中度大小而明顯之擴散性棕色(7.5YR 4/6)銹紋,粘土,擴散下界,PH6.4 ,有機質 8.1 %。

50 ～ 70 公分:同上,PH6.3 ,有機質 4.4 %。

70 ～ 80 公分:黑棕色(7.5YR 3/1)具 40 %大而明顯之棕色(7.5 YR 4/6)銹紋,粘土,塑性,PH 6.0 ,有機質 3.0 %。

地　　形:小起伏冲積地之較平部分。

採樣地點:台北縣淡水鎮大屯圖一田 104 號。

土系來源:台北縣淡水鎮北林子。

大茅埔系 (Tamaopu Series－Tm)

大茅埔系爲深層中質地 (細沙壤土，極細沙壤土，壤土至粗坋質壤土) 砂頁岩母質形成之排水不完全黃壤，土色黃棕，具灰黃，棕色斑紋或銹紋。土壤本身排水良，因水田利用後土壤具銹斑，故列爲排水不完全。本系土壤除母質爲沙頁岩外，大體與營盤坑系 (Ip) 相同 (紅壤母質) 後者一般母質已經高度風化，土壤可能較瘠，二者暫予分別，若將來證明二者之作物反應相同時，可合併爲一土系。本系與上枋寮系 (Sl) 不同處爲後者不具銹斑。番子坡 (Fp) 土色不具黃棕而爲砂頁岩冲積土，斗崙 (Dl) 爲粘板岩砂頁岩混合冲積土，有時剖面一部分爲黃棕色，不與本系相同，大埔 (Tp)、頂埔 (Tn*) 則土色爲紅色或黃紅色，亦有不同，且其養分含量可能較低。本系土壤常與上枋寮系，番子坡系偶或過港系同土域。本系土壤面積不大。

剖面形態　　　　大茅埔沙質壤土　(Tm_2)

0～19公分：灰黃棕色 (10YR5／2) 具中量較小不明顯棕色 (7.5YR4／6) 銹斑，沙質壤土，無構造，鬆脆，漸變平滑下界，PH4.95。

19～33公分：灰黃棕色 (10YR5／2) 具少量細小不明顯棕色 (7.5YR4／6) 銹斑，不明顯小鈍角塊狀構造，緊密，明顯波形下界。PH5.10。

33～60公分：稍暗黃橙色 (10YR6／3) 壤土，含少許鐵錳結核，不明顯小鈍角狀構造，略爲緊密，漸變波形下界。PH6.20。

60～80公分：稍暗黃棕色 (10YR5／6) 具50%之黃棕色 (10YR5／8) 斑紋，小許銹斑壤土，小鈍角塊狀構造，略實，PH6.4。

80～120公分：稍暗黃橙色 (10YR7／3) 具20%之黃棕色，(10YR5／8) 少許銹斑壤土，小鈍角塊狀構造，略實，PH5.70。

地　　形：低台地水稻田。

採樣地點：新竹縣關西鎮店子岡圖田57號，土號 H_s 431號。

剖面二　　　　大茅埔坋質壤土 (Tm_4)

0～20公分：明棕灰色 (7.5YR7／1) 坋質壤土，無構造，脆，PH5.8。

20～40公分：棕色 (7.5YR4／3) 含有鐵錳凝聚物之呈色，具棕灰色 (7.5YR6／1) 斑紋，坋質粘壤土，不明顯極細鈍角塊狀構造，脆，PH6.7。

40～70公分：棕色 (10YR4／6) 具暗棕色 (10YR3／4) 斑紋，坋質粘壤土，同上構造結構，PH6.8。

70～90公分：稍暗黃棕色 (10YR5／4) 坋質壤土，同上構造結構，PH6.9。

90～120公分：稍暗黃棕色 (10YR5／3) 壤土，同上構造結構，PH6.7。

地　　形：起伏冲積地。

採樣地點：台北縣土城鄉圖三田321號，土號Tp111號。

變　　異：剖面質地較細者，爲大茅埔較細質地變異 (Tmh)。

土系來源：新竹縣新埔鎮大茅埔。

卓蘭系（Cholan Series－To）

卓蘭系爲細質地排水不完全粘板岩老冲積土，偏近黃壤。剖面呈色爲稍暗黃棕至黃橙色。原爲排水良之地位，因水田利用剖面呈暗色斑紋。故列爲排水不完全土壤。本系土壤爲大安溪稍早期之冲積物，位於溪幅較寬而上游得山麓保護而未被再冲蝕之處，地位稍高，已成低台地形，與石屯系形成之情形近似，其年代可能相若。但石屯（Cd）系剖面質地爲坋質壤土，本系則爲粘質壤土夾雜有坋質粘土層。本系剖面含有粘板岩物質，與同質地之他系土壤以此爲區別條件。至於土壤管理與同質地剖面之其他系土壤有無不同，有待各方面之證明。本系土壤面積小。

剖面形態

剖面一　　卓蘭坋質壤土（To_4）

0～20公分：灰色（5Y5／1）具少量細小不明顯之稍暗黃棕色（10YR5／4）銹斑坋質壤土，構造不明顯，脆，PH5.10。

20～40公分：黃棕色（2.5Y5／4）具多量小而明顯及中量稍大而明顯之灰色（7.5Y6／1及5／1）斑紋，粘質壤土，PH6.75。

40～50公分：稍暗黃棕色（10YR5／4）具中量中至稍大之黑棕色（10YR2／2）鐵錳凝聚物，坋質粘土，土壤濕，構造不明，PH6.95。

50～80公分：稍暗黃橙色（10YR6／4）具少量細小而不明顯之同上鐵錳凝聚物，粘質壤土，土壤濕，構造不明顯，PH6.9。

80～120公分：稍暗黃橙色（10YR6／4）具多量，中度大小而明顯之稍暗黃棕色（10YR4／3）鐵錳凝聚片加土壤之斑紋，土壤濕，構造不明顯，PH6.90。

地　　形：低台地形冲積地。

採樣地點：苗栗縣卓蘭鎮卓蘭圖五田125－1號，土號352號。

剖面二　剖面已有相當程度之發育。

0～16公分：黃灰色（2.5Y5／1）具中量細小不明顯之稍暗黃棕色（10YR5／4）銹斑，坋質粘土無構造，漸變下界，PH6.00。

16～26公分：灰色（5Y5／1）具中量細小而明顯之棕色（7／5YR4／6）銹斑坋質壤土無構造，密實而緊密，突變平滑下界。PH6.50。

26～48公分：黑色（10YR2／1）具黑棕色（10YR2／2）斑紋之中心，黑色（7.5YR5／1）之粘土表皮，坋質粘壤土，大而頗爲硬固之鋭角塊狀構造，極緊密，擴散下界。PH7.0。

48～68公分：暗棕色（10YR3／3）中心，黃灰色（2.5Y5／1）薄粘土表皮，中度大小及硬度之鈍角塊狀構造，稍爲脆性，坋質粘壤土，PH6.9。

68～90公分：稍暗黃橙色（10YR6／4）（一部分爲銹色）具中量及中度大小而明顯之灰黃棕色（10YR4／2）泥團坋質粘土，極細不明顯之鈍角塊狀構造

，狀似團粒，脆性，PH 6.9 。

90～100公分：黑棕色（10YR4／2）具擴散之細小而不明顯之稍暗黃橙色（10YR 6／3）銹斑，坋質粘土，餘同上，PH6.85 。

100～110公分：稍暗黃橙色（10YR6／3）坋質粘壤土，同上構造，PH 6.75 。

110～120公分：稍暗黃棕色（10YR5／3）具中量，細小而不明顯之明黃棕色銹紋，坋質粘壤土，構造同上，PH6.75 。

採樣地點：新竹縣竹北鄉六家圖 23 － 2 號，土號 H_s 211 。

剖面三　　　　卓蘭坋質粘土（To 8.）

0～20公分：棕灰色（10YR4／1）坋質粘土，無構造，略脆，PH5.6 。

20～50公分：灰色（7.5Y5／1）坋質粘土，無構造，塑性，PH6.6 。

50～80公分：棕黑色（7.5YR3／1）粘土，無構造，塑性，PH7.3 。

80～120公分：灰黃棕色（10YR5／2），具中量細小不明顯灰黃色（10YR4／3）銹紋，粘土，無構造，塑性，PH7.3 。

地　　形：盆地內平地。

採樣地點：台北縣新莊鎮圖三，田 221 號，土號 205 號。

土系來源：苗栗縣卓蘭鎮。

八里坌系 (Palifen Series－TPf)

八里坌系爲深層，剖面上部60 公分爲細質地，其下爲中質地排水不完全，棕或黃棕色安山岩冲積土。

本系土壤爲安山岩母質之冲崩積土，剖面質地分佈不均，呈色亦雜，大部分因水田利用，而呈排水不完全狀態，分佈於坡麓，川邊及近海岸等地，質地比圍子內系 (Wz)，北新莊系 (Ps) 爲粗，剖面質地分佈與八里系 (Pl) 相反，而剖面上部質地比中角系 (TCc)爲細，剖面深度大於舊城系 (TCt)。土壤呈色不暗，乃與淡江系 (TTc)，四線橋系(TCh)，下六股系 (THl) 皆不同。

本系同土域土壤有八里系 (Pl)，圍子內系 (Wz) 及八里冲積變異 (Plf) 等土壤。除水分升降之因子內，本系土壤與圍子內系近似，本系土壤面積細小。

地　　形：起伏冲積地或崩積坡。

土系來源：台北縣八里鄉之八里坌。

草 螺 系 (Tsaota Series－Ts)

草螺系原定義爲紅土台地下游風沙所形成之水田土壤，但自新竹以南，河流多半發源自砂頁岩丘陵地。而低丘陵地多半爲古紅土台下之岩層，山坡常有古紅土崩積物（寶山之山峯，尚殘存有紅土及礫石層），近海幾乎全爲紅土台地及其殘跡，故所冲積物質，多半含有沙頁岩及紅土物質，草螺系乃擴張定義爲砂頁岩及紅壤物質之冲積物及風沙。土壤質地粗（壤質細沙至細沙）土層深，土色灰黃棕或棕灰，排水不完全或因水田利用土壤具銹斑，灰斑，如土色黃棕則爲大山脚系（Tj）如土色黃棕而具銹斑，則爲通霄灣系（Th），如土色黃棕，深度僅有90公分左右，則爲圳頭股系（Tt），如土壤灰色，排水不良，則爲後厝系(Ht)。如爲河流冲積而不含風沙，則爲外埔系（Wp）。如爲沙質壤土，則爲南崁溪系（Nc），本系土壤常與上述諸土系同土域。本系土壤面積相當大。

剖面形態　　　　　　　草螺沙質壤土（Ts_2）

0～30公分：稍暗黃棕色（10YR5／3）沙質壤土，無構造，鬆散，PH5.85。

30～60公分：灰黃棕色（10YR4／2）沙土，無構造，鬆散，PH6.35。

60～120公分：PH6.5，餘同上。

地　　形：風沙平地。

採樣地點：苗栗縣後龍鎭大山火車站東方約500公尺之沙丘下田，土號M1420號。

土系來源：桃園縣觀音鄉草螺。

四線橋系(Sshsienchiao Series－TSh)

四綫橋系爲深層坋質壤土，排水不完全暗色安山岩冲積土。

本系土壤，由安山岩物質冲積而成，暗色表土，深度＞ 20 公分，其下爲黃至黃棕色，剖面具銹紋，分佈地點爲低一層之丘陵地，或爲丘陵群中之谷邊。本系土壤比淡江系(TTc)質地爲輕而比下六股系（THl）質爲細，與其他同質地土壤因母質之不同而加以區別，本系土壤常與北新莊系（Ps）及淡水系（TTs）同土域，淡水系 常在高凸之脊部，北新莊系常位於低一級之丘陵坡地，而本系則位於丘陵麓之谷邊，本系土壤面積細小。

變異：剖面下部質地爲坋質粘壤土，因面積細小，暫定爲四綫橋較細質地變異。

剖面形態　　　　　四綫橋較細質地變異壤土（TShh 5.）

0～20 公分：棕黑色（10YR3／2）壤土，無構造，脆，漸變平滑下界，PH 5.4 。

20～40 公分：棕黑色（10YR3／2）具中量細小不明顯暗紅棕色（5YR3／6)銹紋，壤土，無構造，脆，突變平滑下界，PH6.7 。

40～80 公分：黃灰色（2.5Y4／1）具中量細小明顯暗紅棕色（5YR3／6)銹紋，沙質粘壤土，無構造，粘質，突變平滑下界，PH6.6 。

80～120 公分：棕灰色（7.5YR4／1）具中量細小不明顯極暗紅棕色（5YR2／4）鐵錳銹紋，粘質壤土，不明顯小鈍角塊狀構造，稠粘，PH7.1 。

地　　形：崩積斜坡。

採樣地點：台北縣八里鄉大八里坌圖四田 120 號，土號 Tp 532 號。

土系來源：台北縣三芝鄉四綫橋。

大屯系（Tatun Series－Tt）

大屯系爲極淺層（＜20公分）排水不完全至不良暗色安山岩冲積土。

本系土壤分佈於安山岩區域川流邊，或低一層丘陵之坡地上，暗色表土下即爲礫石層，以母質與其他土系區別，而具有暗色與茅埔頭系（Mp）不同，面積中等。

剖面形態

剖面一　　大屯沙質粘壤土　　（Tt 6.）

0～20公分：棕黑色（10YR3／1－2），極小，團粒構造，脆，PH5.45。下爲礫石層。

地　　形：高山谷中斜坡。

採樣地點：台北縣金山鄉頂中股圖二田139號，土號Tpb53號。

剖面二　　大屯壤土　　（Tt 5.）

0～20公分：棕色（10YR3／2）壤土，無構造，脆，PH5.3，下爲礫石層。

地　　形：海岸下坡。

採樣地點：台北縣金山鄉中角圖一田34號，土號Tpc530號。

剖面三

0～20公分：棕黑色（10YR3／2）壤土，無構造，脆，PH5.3，下爲礫石層。

地　　形：高丘陵。

採樣地點：台北縣三芝鄉北新庄圖一田74號，土號Tp535號。

剖面四

0～20公分：棕黑色，壤土，PH5.45。

採樣地點：台北縣金山鄉頂中股圖二田131號，土號Tpb535號。

剖面五　　大屯粘質壤土　　（Tt 7.）

0～20公分：棕黑色（10YR2／2）具中量中等大小不明顯棕色（7.5YR4／6）銹紋，粘質壤土，無構造，脆，PH7.2，下爲礫石層。

地　　形：冲積低地。

採樣地點：台北縣淡水鎮大屯圖一田22號，土號Tpd530號。

土系來源：台北縣淡水鎮之北大屯。

註：新竹以南至苗栗縣Tt爲黃壤圳頭股系

淡江系（Tanchiang Series－TTc）

淡江系爲深層，細質地，排水不完全暗色安山岩冲積土。

本系土壤質地粘重，暗色表層厚度常超過 40 公分，剖面下部棕色，在土壤剖面之下，常發現灰白至白色之粉末，多半爲粉粒及粘粒，本系土壤分佈於丘陵間較寬而坡度緩和之谷地，在安山岩冲積地區域，表土暗色之冲積土，深層土壤而質地粘重且排水不良者爲北投子系（Pt），無暗色表層者爲圍子內（Wz）及關渡系（Tkt），而淡水系（TTs）爲紅棕色，北新莊系（Ps）黃至黃紅色排水良土壤，本系常與淡水系及北投子系同土域，本系土壤面積小。

剖面形態　　淡江粘土　　（TTc 9.）

0～20 公分：棕灰色（10YR4／1）具多量小至中明顯之暗紅棕色（5YR3／6）銹斑，粘土，具雛形之小鈍角塊狀構造，塑性，突變平滑下界，PH5.5，有機物 6.6％。

20～50 公分：黑色（10YR1.7／1）具少量細小不明顯暗紅棕色（5YR3／6）銹斑，粘土同上構造結構，漸變平滑下界，PH5.8。

50～60 公分：棕灰色（10YR4／1）粘土，同上構造結構，明顯平滑下界，PH 6.3。

60～80 公分：棕灰至灰黃棕色（10 YR 4／1－2）粘土，明顯小鈍角塊狀構造，脆，明顯平滑下界，PH5.6。

80～100 公分：棕色（10 YR 4／4－6）具中量中等大小而明顯之黑棕色（10YR2－3／2）斑紋，粘土，同上構造結構，漸變平滑下界，PH 6.2。

100～120 公分：同上呈色，粘土，同上構造及結構，含橄欖色（5Y3／1）及結核，核心爲擴散之棕色（7.5YR4／4）佔 40％，PH5.9。

地　　形：起伏之上升冲積地。

採樣地點：台北縣淡水鎮北投子圖一田 360 號。

變　　異：土壤剖面暗色層厚度＞20 公分而其下爲棕或黃棕色，不具銹紋者爲排水良土壤，界於北新莊系與本系間之土壤，暫定爲本系排水良變異（TTca）。

剖面形態　　淡江排水良變異坋質粘土　　（TTca 8.）

0～20 公分：灰棕色（7.5 YR4／2）坋質粘土，無構造，脆，漸變平滑下界，PH5.1。

20～60 公分：棕黑色（7.5YR3／2）坋質粘土，不明顯極細小鈍角塊狀構造，脆，漸變平滑下界，PH5.5。

60～100 公分：棕黑色（7.5 YR3／2）粘質壤土，不明顯極小鈍角塊狀構造，脆，明顯平滑下界，PH5.6。

100～120 公分：棕色（7.5YR4／6）粘土，極小鈍角塊狀構造，脆，PH5.4。

地　　形：谷中丘陵形地。

採樣地點：台北縣淡水鎮草埔尾圖三田 137－1 號，土號 Tp 502 號。

土系來源：台北縣淡水鎮淡江。

淡水系（Tansui Series－TTs）

淡水系為深層，紅棕色，細質地，排水良，安山岩母質紅壤。

本系土壤一般深度大於120公分，紅棕至暗紅棕色，坋質粘壤土，粘質壤土至坋質粘土，排水良好，鈍角塊狀構造佳，構造體細小但安定，散開後狀如屑粒構造，結構脆，未開墾地表土色暗，有機物含量高，但經利用後土壤則色較淡，有機物含量遂低，因坡度頗大，冲蝕後亞表土及心土暴露者不少，其有機物含量甚低，且色紅。

本系土壤位於安山岩岩流或碎屑岩所形成之起伏丘陵，經冲蝕而殘留之脊頂或緩坡部，在安山岩母質之土壤中為最安定而變動最少，且時間頗久之土壤，依本省土壤形成時間與土壤呈色之關係推論，本土壤成土時間已頗長久，且其形態與紅壤平鎮系頗為接近，故本系土壤暫分類為紅壤，其理化性質，有待進一步之研究。

形態與本系土壤近似者，尚有棕色安山岩紅壤，其呈色非紅色。黃壤與本系土壤亦有近似之處，但其母質為砂頁岩，且呈色不紅，構造亦不若本系土壤之佳，其餘土壤為冲積土，其形態與本系土壤有顯著之差異。

本系土壤經常與北新莊系（Ps）同土域，本系位於高位 而北新莊系處於低位。

剖面形態

剖面一　　淡水坋質粘土　　（TTs8.）

0～20公分：棕色（7.5YR4／3）坋質粘土，無構造，脆，漸變平滑下界，PH5.8。

20～40公分：棕至稍暗棕色（7.5YR4－5／4）坋質粘壤土，小鈍角塊狀構造，脆，明顯平滑下界，PH6.0。

40～120公分：比紅棕色黃些（比5YR4／8黃些）坋質粘壤土，同上構造結構，PH5.45。

地　　形：近海丘陵。

採樣地點：台北縣三芝鄉新小基隆圖田64號，土號Tp005號。

剖面二

0～20公分：棕色（7.5YR4／4）坋質粘土，細小鈍角塊狀構造，脆，突變平滑下界，PH4.9。

20～40公分：紅棕色（5YR4／6）具20％細小不明顯灰棕色（5YR4／2）坋質粘壤土，同上構造結構，明顯平滑下界，PH5.5。

40～80公分：暗紅棕色（5YR3／6）具40％中等至大不明顯灰棕色（5YR5／2）斑紋，粘土，小鈍角塊狀構造，微密，漸變平滑下界，PH5.45。

80～120公分：紅棕色（5YR4／6）粘土，同上構造結構，PH5.4。

地　　形：起伏丘崗水田。

採樣地點：台北縣淡水鎭大庄埔圖二田303號，土號Tpb.003號。

剖面三　　淡水粘土（TTs9.）

0～20 公分：紅棕色（5YR4／8)粘土，極細鈍角塊狀構造，脆，明顯平滑下界，PH 5.2。

20～40公分：紅棕色（2.5YR4／8）粘土，同上構造結構，PH5.8。

地　　形：起伏丘陵。

採樣地點：台北縣石門鄉頭圍圖一畑 14 號，土號Tpa 702 號。

剖面四

0～20 公分：棕色（7.5YR4／4）粘土，極細鈍角塊狀構造，脆，漸變平滑下界，PH6.1。

20～40 公分：棕色（7.5YR4／6）粘土，同上構造結構及下界，PH5.75。

40～60 公分：紅棕色（5YR4／8）具中量中等大小明顯棕黑色（5YR2／2)鐵錳凝聚物，粘土，同上構造結構，明顯平滑下界，PH5.8。

60～80 公分：紅棕色（5YR4／6）粘土，餘同上，PH5.5。

80～120公分：同上呈色粘土，餘同上，PH5.2。

地　　形：丘陵水田。

採樣地點：台北縣三芝鄉新小基隆圖四田 118 號，土號Tp702 號。

變 異 一：本系土壤，因相對地位較低而過去曾爲逕流滙集之地點時，則有機物之彙集，並滲入剖面中下部，使土壤呈顯著之暗色，且剖面呈色極暗，露出剖面，十分顯眼，暗色土層之厚薄與其滲入之深度，因所在位置而不同，而暗色層下限常爲波浪形，或爲舌狀滲入形。

剖面形態　　　　　淡水暗色變異粘土　　　　　（TTso 9.）

0～20公分：暗紅棕色（5YR3／3）具多量中等大小而明顯之棕灰色（5YR4／1）含多量有機物之斑片，粘土，極明顯，中等大小，近於銳角塊狀構造，脆，突變不規則下界，PH6.1，有機質7.1％。

20～60公分：黑棕至棕灰色（10YR3－4／1）粘土同上構造，脆，明顯不規則下界，PH6.4，有機質5.4％。

60～80 公分：稍暗紅棕色（5YR4／3）具中量中等大小而明顯之明紅棕色（5YR5／8）斑紋，粘土，同上構造，脆，明顯波形下界，PH6.1，有機質4.8％。

80～90 公分：暗紅棕色（5YR3／6）具中量中至大而明顯之棕黑色（5YR2／1）有機質斑紋，粘土，脆，明顯波形下界，PH6.2，有機質3.2％。

90～110公分：稍暗紅棕色（2.5YR4／4）具少量細小但明顯之棕黑色（5YR2／1）有機質斑紋，粘土，同上構造，比較緊密，擴散波形下界，PH6.1，有機質2.7％。

110～120公分：稍暗紅棕色（2.5YR4／4）粘土，同上構造及結構。

地　　形：小起伏丘陵之皿形地邊緣。

採樣地點：台北縣淡水鎮水碓子圖二田 106－4 號。

剖面二　　台北縣三芝鄉後厝圖三畑 114－3號，土號Tp 703 號。

0 ～ 20 公分：暗紅棕色（5 YR 3／4）粘土，極細鈍角塊狀構造，脆，明顯平滑下界，PH5.7 。

20 ～ 60 公分：暗紅棕色（5YR 3／4）粘土，同上構造結構，突變平滑下界，PH5.0 。

II bA 60 ～ 90 公分：極暗紅棕至暗紅棕（5 YR 2－3／3）粘土，同上構造結構，突變平滑下界，PH5.0 。

II 90～120 公分：暗紅棕色（5 YR 3／4）粘土，構造結構同上，PH 4.9 。

地　　形：丘陵旱作地。

剖面三　　　淡水暗色變異坋質粘土　　（TTso 8.）

0 ～ 20 公分：棕黑色（7.5 YR 3／2）坋質粘土，無構造，稠粘，明顯平滑下界，PH 4.85 。

20 ～ 40 公分：棕色至暗棕色（7.5 YR 3／2）具少量細小不明顯棕色（7.5 YR 4／6）銹紋，坋質粘土，極小明顯鈍角塊狀構造，脆，同上之下界，PH 5.0。

40 ～ 60 公分：紅棕色（5 YR 4／6）粘土，餘同上，PH 5.1 。

60 ～ 70 公分：稍暗紅棕色（5 YR 4／3）具多量，大而明顯暗紅棕色（2.5 YR 3／6）斑紋，粘土，構造結構同上，漸變平滑下界，PH 6.05 。

70～120 公分：稍暗棕色（5 YR 4／4）具 40 %大而明顯暗紅棕色（2.5 YR 3／6）斑紋，坋質粘壤土，構造結構同上，PH 6.3 。

地　　形：起伏丘陵地水田。

採樣地點：台北縣淡水鎮林子圖三田 433 號，土號Tp a 003 號。

變 異 二：因水田利用而使土壤上部色澤改變者，列於本類，此等水田面積並不大。

剖面形態　　　淡水棕色變異坋質粘土　　（TTsp 8.）

0 ～ 20 公分：暗棕色（7.5 YR 3／3）粘土，無構造，脆，漸變平滑下界，PH 4.8 。

20 ～ 40 公分：暗棕色（7.5 YR 3／4）粘土，不明顯小鈍角塊狀構造，漸變平滑下界，PH 5.1 。

40 ～ 70 公分：暗棕至棕色（7.5 YR 3－4／4）粘土，明顯小鈍角塊狀構造，脆，漸變平滑下界，PH 5.1 。

70 ～ 90 公分：稍暗紅棕色（5 YR 4／4）具中量中等大小明顯紅棕色（5 YR 4／8）斑紋，粘土，同上構造結構，漸變平滑下界，PH 6.0 。

90～120 公分：暗紅棕色（5 YR 3／6）粘土，同上構造結構，PH 6.1 。

地　　形：緩丘陵斜坡。

採樣地點：台北縣淡水鎮蕃薯寮圖三田 105 號，土號Tp 4 537 號。

土系來源：台北縣淡水鎮。

註：TTsp 8之P為水田利用變異

五塊厝系（Wukuaitso Series－Wk）

五塊厝系爲紅壤母質冲積土，剖面深度僅有 60 公分，質地爲壤土至細砂壤土，排水不完全。本系土壤與海岸里系近似，但後者爲砂頁岩粘板岩混合冲積土。本系土壤分佈於紅土台地中之川流邊，地位常低，面積小。

剖面形態　　　　　五塊厝砂質壤土（Wk 2）

0～23 公分：黃灰色（2.5Y5／4），具中量細小但明顯之明黃棕色（10YR6／6）斑紋，砂質壤土，PH4.8，明顯波狀下界。

23～41公分：灰橄欖色（7.5Y4／2），具少量細小而不明顯之明黃棕色（2.5Y6／6）斑紋，砂質壤土，PH4.7，明顯波狀下界。

41～60 公分：橄欖黑色（10Y3／1），具少量細小不明顯暗橄欖色（7.5Y4／3）斑紋，砂質壤土，PH 4.9。

地　　　　形：台地中之冲積地。

採樣地點及土號：桃園縣平鎮鄉平鎮圖二，田 315 號，Ty 4118 號。

土　系　來　源：桃園縣大園鄉五塊厝。

五分埔系 (Wufenpu Series－Wn)

五分埔系爲極淺層砂頁岩母質冲積土，排水不一定，視地位之高低而定，土色及質地亦有多種不同，質地可由土型表示之，因土層甚淺，故不再依排水情形而另設土系。本系土壤與紅壤母質冲積土三坑子系（Sk），及砂頁岩粘板岩混合母質冲積土，粟子園系（Su）近似，如將來證明母質影響不明顯時，可合併爲一土系。本系土壤分佈範圍廣大，大小河流之河床地，皆有其踪跡，常與土層淺或質地粗之下南片（Hp），新埔（Sn），旱坑子（Hc），義民廟（Im），外埔（Wp）及溝貝（Kp）等土系同土域。本系土壤面積廣大。

外 埔 系 (Waipu Series－Wp)

外埔系爲粗質地砂頁岩母質冲積土，一部分混有紅壤母質，排水中等，滲透性速，地下水並不太高，多半因水田利用，而剖面具銹斑及灰紋，土色灰黃，灰黃棕至灰棕，具不等量之銹斑，面積小，分佈於臨近爲紅壤台地川邊及易受風砂影響之冲積地。

剖面形態　　外埔砂質壤土 (Wp_2)

0～19 公分：暗灰黃色(2.5Y5／2)具中量中至粗而明顯之橙色(2.5YR6／8)銹紋，壤土，無構造，平滑突變下界，PH4.65。

19～30 公分：橙(5YR6／8)銹色成層或成塊，具50％成層成塊之灰色(5Y5／1)斑紋。重砂質壤土，無構造，平滑突變下界，PH6.00。

30～43 公分：橙(7.5YR6／8)銹色，具少量而小大明顯之灰白色(10YR7／1)斑紋，壤質沙土至沙土，無構造，明顯平滑下界，PH6.50。

43～64 公分：灰黃色(2.5Y7／2)具中量，小至中而明顯之明紅灰色(2.5YR6／8)銹紋，砂質壤土，無構造，明顯平滑下界，PH6.75。

64～120 公分：明棕(7.5YR5／8)銹色，具40％中至大之灰黃色(2.5Y7／2)斑紋，砂質壤土，無構造，PH6.75。

地　　形：平地或谷底之小片冲積地。

採樣地點：新竹縣新埔鄉枋寮圖三，田241號，土號Hs 105號。

變　　異：剖面淺而排水不良之小面積土壤，因面積不足另設土系，暫列爲本系之變異。

0～20 公分：灰黃色(2.5Y6／2)具多量中度大小顯著之明棕色(7.5YR5／6)銹紋，沙質壤土，無構造，疏鬆，PH6.00。

20～50 公分：綠灰色(7.5GY5／1)壤質沙土，鬆散，PH3.95。

地　　形：冲積平地，地勢低。

採樣地點：新竹縣竹北鄉，麻園圖田1－4。土號Hs 103。

土系來源：苗栗縣後龍鎮大山脚之外埔。

外獅潭系（Waishihtan Series－Ws）

外獅潭系爲較淺層細質地排水不完全黃壤。其深度可達90公分，一般僅有60至70公分，質地爲坋質粘壤土至粘質土。依地形判斷，排水中，因水田利用，剖面具銹斑，故列爲排水不完全。土壤呈色一般爲暗黃棕色至棕色，其色彩（Hue）比10YR爲紅，而色值（Value）爲4以上，明暗度（Chroma）在3以上，經常爲4至6，中庄系（Ci）質地較細，較爲緊密，常爲紅壤台地內產物，多半不具銹斑。橫峯系（Hg）爲紅壤母質冲積物，色澤較暗，本系土壤，母質來源爲砂頁岩冲積物，分佈地點爲低台地，常與過港系（Kk）同土域。本系僅分佈於苗栗縣，面積細小。

剖面形態　　外獅潭淺層變異壤土　（Ws II 5.）

0～15公分：暗綠灰色（10GY3／1）具中量小不明顯稍暗黃橙色（10YR6／4）銹紋，壤土，無構造，PH5.30。

15～20公分：暗綠灰色（10GY4／1）具少量根跡但明顯之稍暗棕色（7.5YR4／3）銹斑，壤土，略爲緊密，PH7.55。

20～55公分：暗黃棕色（10YR5／4）具少量，中等大小而明顯之棕灰色（7.5YR5／1）斑紋，粘質壤土，小鈍角塊狀構造，略爲緊密。PH7.45，其下爲礫石。

地　　形：低台地水田。

採樣地點：苗栗縣公館鄉五谷岡重劃圖田981號（大廟邊）土號M458號

土系來源：苗栗縣頭屋鄉外獅潭。

圍子內系（Weitzunei Series—Wz）

圍子內系爲深層細質地（粘質壤土至坋質粘壤土），排水不完全，安山岩沖積土。

本系土壤深度＞120公分，呈色暗棕、棕、棕灰以至淡灰色，或則剖面下部爲灰色，爲排水不完全之結果。土壤質地自粘質壤土至坋質粘壤土，偶或含有沙質粘壤土層，母質主要爲安山岩，或則含有風沙及砂頁岩沖積物，其與排水不良之關渡系（Tkt）有別，剖面呈色較淡江系（TTc）及北投子（Pt）爲淡，而無如北新莊系（Ps），八里坌系（TPf）及八里系（Pl）之黃至黃棕色，本系分佈於沖積平地，與草螺系（Ts）及關渡系（Tkt）同土域，面積小。

剖面形態　　　圍子內沖積粘質壤土　　（Wzf7.）

剖面一

0～20公分：棕黑色（10YR3／2）粘質壤土，無構造，脆，漸變平滑下界，PH 6.4。

20～40公分：棕灰色（10YR4／1）粘質壤土至粘土，無構造，脆，突變平滑下界，PH7.0。

40～80公分：灰色（10Y4／1）坋質粘壤土，無構造，粘質，擴散下界，PH3.3。

80～120公分：同上呈色，坋質粘壤土，構造結構亦同上，PH4.5。

地　　形：淡水河岸傾斜沖積地。

採樣地點：台北縣八里鄉大八里坌圖四田181－3號。土號Tp531號。

剖面二

0～20公分：灰黃棕色（10YR4／2）具明黃棕色銹紋，粘質壤土，無構造，粘質，明顯平滑下界，PH4.95。

20～40公分：棕黑色（10YR2／3）具30%細小而明顯之棕色（10YR4／6）銹紋，粘質壤土，粘，突變平滑下界，PH5.4。

40～60公分：棕黑色（10YR2／2）具中量極細而明顯之橙色（7.5YR6／6）銹紋，坋質粘壤土，屬舊表土，泥濘，突變平滑下界，PH5.0。

60～80公分：稍暗黃色（2.5Y6／3）具5%中等大小而明顯之棕色（10YR4／6）銹紋，坋質粘壤土，泥濘，漸變平滑下界，PH4.9。

80～120公分：暗灰色（N3／0）具40%灰色（N6／0）斑紋及中量中等大小而明顯之棕色（10YR4／6）銹紋，沙質粘壤土，泥濘，PH4.8。

地　　形：沖積平地。

採樣地點：台北縣淡水鎮油車口圖田150號，土號Tp602號。

土系來源：台北縣八里鄉八里之圍子內。

圓敦坡系(Yantunpo Series－Yp)

圓敦坡系土壤位於紅壤台地中被川流下削之低地，土層淺，小於50公分， 土色黃棕至黃色，質地自粘質壤土至砂質粘壤土，排水不完全，本系土壤深度與三角林系近似，但後者爲紅色或近於紅色，且不在低處。本系土壤最易與三坑子系混淆，但後者爲冲積土，土色比黃色爲灰，且深度經常小於 40 公分。石頭系土壤尤易與本系土壤混淆，因其深度近似，同在較低之處，但石頭系質地爲砂質壤土，而土色比黃色爲灰，但本系土壤不含砂質壤土，而最主要之區別點爲本系土壤呈黃至黃棕色。埔頂系土壤之土層比本系土壤爲深，且剖面下部具灰白色，爲本系土壤所不具之特性。本系土壤爲紅壤被切削後，一部分殘存紅壤細質地物質，及一部分混合冲積粗質地物質而成，土壤保持黃至黃棕色而不演變成灰或灰白色。本系土壤常與冲積土，有時與埔頂系同土域。面積不小。

剖面形態　　　　圓敦坡壤土(Yp 5.)

0～18公分：灰橄欖色，(5Y5／2)，具少量小明顯之明黃棕色(2.5Y6／6)銹斑，壤土，PH5.2，明顯波狀下界。

18～47公分：黃橙色(10YR7／8)，粘質壤土，緊密，PH8.6，下爲礫石層。

地　　形：台地中川邊較高之處。

採樣地點及土號：桃園縣平鎮鄉東勢圖，田 348 號，Ty 121 號。

土系來源：桃園縣平鎮鄉高山頂南面圓敦坡。

黃　壤　　　　Yp

阿兼城系（Achiencheng Series－Ac）

阿兼城系爲片岩所形成之石灰性排水良及不完全極淺層冲積土，土色灰，質地爲坋質壤土至極細沙壤土，土層深度一般＜20公分，經常僅有十餘公分，極少部分可達30公分以上至40公分者，其地形皆爲老河床地，本系土壤因石灰工廠之關係而爲石灰性，一部分土壤則無石灰性，是爲香員宅系（Hy），土層深度與本系近似者，有枕頭山系（Ct），六結系（Lc）及洲子系（Cz），前二者爲排水較佳之粘板岩母質冲積土，後者則爲排水不良之粘板岩母質冲積土，本系土壤分佈於冬山以南及以東武荖溪口附近之古老河道上，面積不小。本系土壤水稻生長欠佳，如施用稻草及廐堆肥，當可顯著提高產量。

地　　形：微有起伏之河床地形。

土系來源：宜蘭縣冬山鄉阿兼城。

淇武蘭系 (Chiwulan Series－Ca)

淇武蘭系為粘板岩淡色冲積土，質地粘重，排水不完全，本系土壤為比較老之冲積土，粘板岩之灰色已經減褪，成為淡灰色（Value＞4－5），土壤已具雛形之鈍角塊狀構造，所在地位為蘭陽平原之中段或接近下段之高度，在氣候較為乾燥時，地下水可退至表土下 120 公分以下，故剖面內每具有中等大小之銹斑，銹紋，但當水田全面灌水時，則剖面下部之銹斑略呈擴散狀，且其呈色為暗灰黃色。本系土壤與武淵系（Wy）不同處為武淵系不具銹斑（排水不良），與朝陽系（Cy）不同處為朝陽系為暗灰色（Value＜4），且銹斑較不明顯（排水較差，地位較低），五股系（Wk）不具銹斑（排水不良），礁溪系（Ch）剖面具明顯之黃棕色層（老冲積土）茅埔系（Mb），大塭底系（Dw）及塭底系（Wd）剖面為石灰性，奇武老系（Cd），三堵系（Sd）及成興系（Cb）為片岩冲積土，本系土壤與奇武老系（Cd）相臨時則不易由剖面形態予以辨別，僅可由武荖溪之流向加以推測，但二土系對水稻之生產力，大有區別，卽奇武老系之水稻易患稻熱病，產量較低，而淇武蘭系則為水稻高產量之土壤，本系土壤在蘭陽地區面積頗大，分佈亦相當廣。

剖面形態　　　　淇武蘭坋質粘壤土　（Ca 7.）

剖面一　　　　淇武蘭坋質粘壤土　（Ca 7.）

採樣地點及土號：宜蘭縣宜蘭市宜員重劃區圖田 520 號，土號 Iℓ 308 。

0 ～ 16 公分：綠灰色（7.5 GY4／1）具中量根跡橄欖黃色銹斑，坋質粘壤土，塊狀構造，脆性，PH5.00 。

16 ～ 25 公分：灰色（N 4／0）具多量細小而明顯之橄欖色（5 Y 6／6）銹斑，坋質粘壤土，小弱鈍角塊狀構造，脆，PH6.15 。

25 ～ 60 公分：暗藍灰色（5 BG4／1）具多量中度大小而明顯之明黃棕色（2.5Y6／8）銹紋，坋質粘壤土，小弱鈍角塊狀構造，頗為緊密，PH6.00 。

60 ～ 90 公分：藍灰色（5B 4／1）具多量中度大小而明顯之綠灰色（7.5GY5／1）斑紋，坋質粘壤土，無構造，PH5.50 。

90～100公分：橄欖灰色（10 Y 5／2）具少量細小不明顯之藍灰（10 BG6／1）斑紋，坋質粘壤土，無構造，PH5.70 。

100～120公分：灰色（N 4／0）具中量小而明顯之橄欖灰色（5 GY 5／1）斑紋，坋質粘壤土。

剖面二　　　　五結鄉頂五結田 295 號，土號 101 。

0 ～ 10 公分：灰色（7.5 Y 5／1）具少量細小不明顯之棕色（10 YR 4／4）銹斑，坋質粘壤土，塊狀構造，突變平滑下界，PH5.15 。

10 ～ 19 公分：灰色（10Y 4／1）具少量，中度大小明顯紅棕色及明顯小根跡紅棕色銹斑，坋質粘壤土，弱小鈍角塊狀構造，突變不規則下界，PH6.10 。

19 ～ 40 公分：灰色（7.5Y5－6／1）具多量細小明顯之根跡紅棕色（5YR4／8）及少量細小不明顯之橙色（7.5Y5－6／8）銹斑，坋質粘壤土，弱小鈍角塊狀構造，突變不規則下界 PH6.10 。

40～70 公分：灰色（N 4／0）具多量中度大小明顯之紅棕色（5 YR 4／8） 及少量細小不明顯之明黃棕色（ 10 YR 6／6 ）銹斑，坋質粘壤土，弱小鈍角塊狀構造，PH4.70 。

70～120 公分：灰色（N5／0）具少量細小明顯明黃棕色（ 2.5 Y 6／6 ）銹斑 ，無構造 PH 4.90 。

剖面三　　羅東鎮月眉圖田 12 號，土號 Iℓ 301 。

0 ～ 15 公分：灰色（ 5Y5／1 ）具中量中度大小而明顯之稍暗黃棕色（ 10 YR 5／3 ）銹斑，坋質粘土 ，PH5.00 。

15 ～ 29 公分：灰色（ 7.5 Y5／1 ）具中量細小棕色（ 10 YR 4／6 ） 明顯及少量細小而不明顯之黑棕色（10 Y R 2／3 ）根跡銹紋 ，坋質粘壤土 ，細小鈍角塊狀構造， PH6.4 。

29 ～ 40 公分：灰色（ 10 Y5／1 ）具中量中度大小而不明顯之橄欖棕色（2.5 Y 4／4）銹紋 ，坋質粘土 ，同上構造 ，PH7.10 。

40 ～ 45 公分：灰色（ 10 Y 4－5／ 1 ）具中量細小而明顯之黃灰色（ 2. 5 Y 5 ／ 4)銹紋，坋質粘壤土 ，PH7.10 。

45 ～ 75 公分：灰色（ 10 Y 4－5／ 1 ）具中量細小而明顯之明棕色（7.5 Y5／6） 銹紋，坋質粘壤土 ，PH7.15 。

75 ～ 85 公分：灰色（ 5Y 4／1 ）具中量細小而明顯之極暗棕色（ 7.5YR 2－3 ／ 3 ）銹紋 ，坋質粘壤土 ，PH7.05 。

85～110 公分：灰色（ 7.5 Y 5 ／1 ）具多量中度大小而顯著之稍暗黃棕色（ 10 YR5／4 ）銹紋，坋質粘土， PH7.15 。

110～150公分：灰色（ 10 Y 5 ／1 ）具少量細小而不明顯之明黃棕色（ 10YR 6／6 ）銹紋，坋質粘土 ，泥濘 ，PH5.10 。

剖面四　淇武蘭坋質粘壤土型　（Ca 7.）　剖面內有 PH＞7.0 之土層

0 ～ 20 公分：灰色（ 10 Y 5／1 ）具中量細小明顯黃棕色（10 YR 6／6 ）銹紋 ，坋質粘壤土， PH 4.9 。

20 ～ 30 公分：灰色（ 10 Y 5 ／ 1 ）具中量中度大小明顯橄欖黃色（ 7.5 Y 6 ／ 3 ） 銹紋，坋質粘壤土， PH 7. 20 非石灰性。

30 ～ 80 公分：灰色（ 7.5 Y 5 ／1）具少量細小而明顯灰橄欖色（ 7.5 Y 5 ／ 3 ）斑紋，坋質粘壤土 ，PH 7. 95 ，非石灰性。

80～100公分 ：灰色（ 5Y 4／1 ）具少量細小灰色（ 7.5 Y 5 ／1 ）斑紋 ，坋質粘壤土，PH5.95 。

100～120 公分：暗灰黃色（ 2.5 Y 5 ／ 2 ）具少量細小明黃棕色（ 2.5Y 7／6 ） 銹紋，坋質粘壤土 ，PH5.90 。

採樣地點：宜蘭縣宜蘭市淇武蘭重劃圖田 175 號，土號 I ℓ 354 號。

地　　形：平原。

土系來源：宜蘭市北淇武蘭。

淡色粘板岩沖積土　　Ca 4.

成興系(Chenghsing Series－Cb)

成興系爲片岩所形成之深層，細質地排水不良冲積土，土層深度大於 120 公分，土色濕時淺灰，乾時灰白，質地粘重，位於低窪之處，母質混有粘板岩及片岩，剖面形態，近似於武淵，由其來源爲武荖溪，亦混合有源自粘板岩地區之其他川流之冲積物，故暫另設土系(因片岩母質之冲積土水田，栽培水稻問題較多，目前缺少粘土礦物及極細沙與坋粒之礦物分析，尚未能由肉眼加以判別)，將來可由礦物或其他化學分析，加以判別或合併於武淵系。朝陽系(Cy)，淇武蘭系(Ca)剖面下部含有銹斑，五股系(Wk)，武淵系(Wy)爲粘板岩冲積土，礁溪系(Ch)剖面含有黃棕色層，茅埔系(Mb)，大塭系(Dw)，塭底系(Wd)爲石灰性，奇武荖系(Cd)含有灰黃棕色層，三堵系(Sd)剖面下部含有銹斑，故諸土系皆與本系土壤不同，本系土壤分佈於利澤簡一帶地位低之處，易遭洪水泛濫，但面積細小。

剖面形態　　成興坋質粘壤土　(Cb7)

0～20 公分：灰色(7.5Y 5／1)具少量細小不明顯黃棕色(10YR 5／6)根跡銹紋，坋質粘壤土，PH 6.15 。

20～50 公分：灰色(N5／0)具中量小而明顯之明黃棕色(10YR 6／8)及同性質之稍暗黃棕色(10YR 5／4)銹紋，PH6.55 。

50～85 公分：灰色(N6／0)具中量小而明顯之黃灰色(2.5Y 5／6)及少量 細小不明顯之明棕色(7.5YR 5／6)銹紋，坋質粘壤土，PH6.10 。

80～110公分：灰色(N5－4／0)具少量細小不明顯之明棕色(10YR 5／6)銹紋，坋質粘壤土，PH5.0 。

110～140公分：橄欖色(2.5GY5－6／1)具少量細小不明顯之黃棕色(10 YR 5－6／6)銹紋，坋質粘壤土，泥濘，PH 4.90 。

地　　形：利澤簡一帶排水溝邊低地。

採樣地點：宜蘭縣五結鄉五十二甲圖 44－1 號。

土系來源：五結鄉利澤簡之成興 。

壯 七 系（Chuangchi Series－ Cc）

壯七系爲排水不良（剖面下部無銹紋）深層粘板岩，暗灰色（暗於 7.5Y4／1，10Y 4／1，N3／0）中質地（粗坋質壤土，坋土，沙質粘壤土，壤土極細沙壤土，細沙壤土）冲積土，土壤呈色，暗於 7.5Y4／1，10Y4／1，深度大於 120 公分，與本系剖面質地相似之土壤，武暖系（Wu）剖面下部具銹紋，本系土壤因排水不良，下部不具銹紋，或於氣候最乾時略具不明顯銹紋，抵美系（Tm）及南興系（Nh）爲石灰性，東城系（Tu），大興系（Dg），功勞埔系（Ku）及馬賽系（Ms）爲片岩冲積土，七張系（Cj），大福系（Df），土圍系（To）及小金面系（Hc）等系爲剖面淡灰，灰白，或黃灰棕色。皆與本系之暗灰色者不同，本系土壤分佈於蘭陽平原，一般相對位置較低，但偶有所在位置外貌不低，但地下水高，以致土壤剖面下部經常爲缺氧狀態，不具銹斑者亦屬之，本系土壤分佈面積頗大。

剖面形態　　　　壯七坋質壤土　　　　（Cc4.）

0～12 公分：灰色（7.5Y5／1）具少量細小不明顯之棕色（10YR4／4）銹紋，坋質壤土，PH5.55。

12～20 公分：暗灰色（N3／1）具中量細小明顯之明棕色（5YR4／6）根跡銹紋，坋質壤土，PH5.10。

20～35 公分：暗灰色（N2－3／0）具少量橄欖色（2.5Y4／6）根跡銹紋，坋質壤土，PH5.8。

35～90 公分：黑色（N2／0）細沙壤土，鬆，PH7.00。

90～120 公分：暗灰色（N3－4／0）粗坋質壤土，PH7.65。

地　　形：平原位置略低或低處。

採樣地點：宜蘭縣五結鄉一百甲圖田 88 號，土號 132。

剖面二　　　　宜蘭縣壯東重劃圖田 306 號，土號 311 號。

0～21 公分：暗橄欖灰至橄欖灰色（2.5GY4－5／1）具中量中等大小而明顯之黃棕色（10YR5／6）銹紋，粗坋質壤土，PH 5.00。

21～44 公分：暗橄欖灰色（2.5GY4／1）具中量細小明顯之明棕色（7.5YR5／8）銹紋，粗坋質壤土，PH5.75。

44～75 公分：暗橄欖灰色（25GY4／1）具中等細小明顯之橙色（7.5YR6／8）及少量細小明顯之明黃棕色（10YR6／8）銹紋，粗坋質壤土，PH5.35。

75～120 公分：橄欖黑色（10Y3／1）粗坋質壤土，PH4.85。

地　　形：平原。

土系來源：宜蘭市北壯七

奇武荖系(Chiwulao Series－Cd)

奇武荖系爲深層，細質地，排水不完全(剖面內因水田利用，具銹斑，乾時可排水至120 Cm以下之處)，剖面具有極明顯而分量多之黃棕色銹紋，鐵錳結核及斑紋，片岩冲積土，爲冬山地區排水最佳(與他處土壤比較排水仍屬不完全)之土壤，三堵系(Sd)土色缺少黃棕色之成份(但仍有銹斑)成興系(Cb)則剖面下部不具銹紋，本系土壤與淇武蘭系(Ca)極爲近似，且本系銹斑，鐵錳結核則更爲明顯。唯淇武蘭系爲粘板岩冲積土，其他同質地土系亦爲粘板岩冲積土，本系土壤水稻生長不佳，常有稻熱病，施用稻草，矽酸鈣，作暗渠，增產顯著，磷鉀亦頗有效果，本系土壤分佈於奇武荖不明顯之脊形地及其臨近，面積不大。

剖面形態　奇武荖坋質壤土厚層相(Cd4 I)(坋質壤土層比土系定義爲厚)

0～13公分：灰色(10Y5／1)具中量中度大小而明顯之棕色(10YR4／4)銹紋，坋質壤土，PH5.60。

13～23公分：灰色(7.5Y5－6／1)具中量細小而明顯之棕色(7.5YR4／6)銹紋，坋質壤土，頗爲緊密，PH6.40。

23～50公分：灰黃色(2.5Y6／2)具有多量小至大而顯著之棕色(7.5YR4／6)銹斑，坋質壤土，細小不明顯鈍角塊狀構造，PH6.75。

50～60公分：灰橄欖色(5Y6／2)具多量小至中而顯著之黑棕色(10YR3／2)銹斑，重坋質壤土，不明顯小鈍角塊狀構造，PH6.75。

60～80公分：稍暗黃棕色(10YR4／3)具30%中度大小而明顯之灰白色(7.5Y6／1)斑紋，重坋質壤土，不明顯小鈍角塊狀構造，PH6.85。

80～90公分：灰色(7.5Y5／1)具20%小而明顯之稍暗黃橙色(10YR7／4)及20%小而明顯之稍暗黃棕色(10YR4／3)銹斑，二者合併則甚顯著，色比上層較淡，坋質粘壤土，PH6.85。

90～110公分：灰色(5Y4－5／1)具60%小而顯著之暗棕色(10YR3／3－4)銹斑，色比上層略暗，坋質粘壤土，PH6.90。

110～120公分：銹斑土色近似上層而稍亮，坋質粘壤土。

地　　形：不明顯之脊形地。

採樣地點：宜蘭縣冬山鄉補城地圖田329號，土號201。

土系來源：宜蘭縣冬山鄉奇武荖。

中二結系（Changerhchieh Series－Ce）

中二結系爲深層，中質地（坋質壤土）排水不良，暗灰色粘板岩冲積土，土色暗灰（比 7.5Y4／1，10Y5／1更暗），爲最新之板岩冲積土，排水不良，故剖面下部缺少或僅有少許銹紋，本系土壤分佈於蘭陽平原較低之處。剖面同爲坋質壤土或近似質地之土壤中，宜蘭系（Iℓ）剖面下部具有明顯之銹紋，番割田系（Fk）及功勞系（Kℓ）剖面爲石灰性，白石脚系（Ps）含有黃棕色土層，瑪僯系（Mℓ）及七結系（Cj）剖面爲淡灰色，皆與本系不同，本系面積細小。

剖面形態　　中二結坋質壤土　　（Ce4.）

0～20公分：灰色（N4／0）具多量中度大小不明顯灰橄欖色（7.5Y6／2）斑紋及中量小明顯黃灰色（2.5Y5／4）銹紋，坋質壤土，PH 5.10。

20～40公分：暗灰色（N3／0）極細沙壤土，PH7.15。

40～60公分：灰色（N4／0）具少量中度大小而顯著之橄欖灰色（2.5GY6／1）斑紋坋質壤土，PH7.10。

60～80公分：暗橄欖灰色（2.5GY4／1）坋質壤土，PH6.75。

80～120公分：灰色（10Y4／1）具中量小而明顯暗橄欖色（5Y4／3）銹紋。

採樣地點：宜蘭縣宜員重劃圖田1181號，土號105號

剖面二　　中二結坋質粘壤土厚層相　　（Ce7.I）

0～20公分：暗綠灰色（5G4／1）具多量中度大小而明顯之暗橄欖灰（5Y4／3）銹紋，坋質粘壤土，PH5.90。

20～40公分：綠灰色（10GY6／1）具少量細小不明顯之灰橄欖色（7.5Y5／3）銹紋，坋質粘壤土，PH6.60。

40～60公分：灰色（N4／0）坋質粘壤土，PH5.70。

60～120公分：暗綠灰色（7.5GY4／1）坋質粘壤土，PH5.15。

採樣地點：宜蘭縣宜壯重劃圖田270，土號127。

剖面三　　宜蘭縣宜壯重劃圖田1530號，土號138

0～20公分：橄欖灰色（2.5GY5／1）具多量中度大小而明顯之黃棕色（10YR5／6）銹紋，坋質粘壤土，PH5.45。

20～40公分：暗橄欖灰色（2.5GY4／1）具少量細小而不明顯之橄欖灰色（10Y5／2）斑紋，坋質粘壤土，PH6.65。

40～60公分：暗灰色（5Y3－4／1）坋質壤土，PH6.25。

60～120公分：暗灰色（2.5GY3／1）具多量中度大小而明顯之橄欖灰色（10Y4／2）斑紋，坋質壤土，PH6.30。

剖面四　　　　　　　　中二結坋質粘壤土厚相（Ce 7.I ）

0～20公分：暗橄欖灰色（2.5GY4／1）具少量細小而明顯之橄欖黃色（7.5Y 6／3）銹斑，坋質粘壤土，PH5.95。

20～40公分：灰色（N4／0）坋質粘壤土，PH7.90。

40～90公分：綠黑色（5G2／1）坋質壤土，PH7.40。

90～100公分：暗綠灰色（7.5GY3／1）坋質壤土，PH7.50。

100～120公分：灰色（7.5Y4／1）坋質壤土至坋質粘壤土，PH5.10。

採樣地點：宜蘭縣礁溪淇武蘭圖田21號，土號171號。

地　　形：蘭陽平原稍低之處。

土系來源：宜蘭縣五結鄉中北部之中二結。

七結系(Chichieh Series－Cg)

七結系爲深層淺色中質地（坋質壤土）排水不良粘板岩冲積土，土壤色澤較暗灰色者爲淺，呈淡灰或灰白色，乾時色白或灰白，一般比 5Y4／1，N4／0，10Y4－5／1，2.5Y4－5／1，7.5Y4－5／1，7.5Y4／2－5／1，N5／1，爲淺，排水不良剖面下部，不能形成銹紋，本系土壤與剖面質地爲坋質壤土之其他土系不同之處爲，宜蘭系（Iℓ），中二結（Ce）色爲暗灰，番割田系（Fk），功勞系（Kℓ）爲石灰性，白石脚系（Ps）剖面具黃棕色層，瑪僯系（Mℓ）剖面下部具銹斑，多山系（Ts）補城地系（Pc）及下埔系（Ho）爲片岩冲積土，本系與武荖溪流域之片岩冲積土不易分辨，可由地區加以區分，而水稻之生長，片岩冲積土較有問題，本系土壤分佈於蘭陽平原較低之處，面積小。

剖面形態　　　　七結坋質壤土（Cg 4.）

0～20 公分：橄欖灰色（5GY6／1）具多量細小而顯著之棕色（7.5YR4／6）銹紋，坋土，PH5.90。

20～50 公分：灰色（10Y4／1）具少量細小不明顯稍暗棕色（7.5YR5／4）銹紋，坋土，PH6.00。

50～80 公分：橄欖灰色（10Y5／2）坋質壤土，PH5.30。

80～120公分：橄欖灰色（10Y4／2）坋質壤土，PH5.50。

地　　形：冲積平原較低之處。

採樣地點：宜蘭縣多山鄉多山圖二田 159－1 號，土號 328 號。

土系來源：宜蘭縣宜蘭市七結

礁 溪 系 (Chiaochi Series－Ch)

礁溪系爲具有明顯黃棕色層之深層淡色細質地排水不完全粘板岩沖積土，自表土至 60 公分左右土色較淡而具多量黃棕色或銹紋，剖面下層或爲黃棕色或爲淺灰色（過去在浸水狀態下，釋去鐵質），剖面質地爲坋質壤土或粘質壤土，輕質地變異土壤則下層可粗至極細沙壤土（面積大時，宜另設土壤），排水一般不完全，（其排水良，因水田利用而剖面具銹斑者，仍爲排水不完全），本系土壤分佈於礁溪，頭城及其他低台地之處，地表排水良，但由上源滲下而致地下水較高。本系土壤呈色與各土系皆不同，而與奇武荖系有近似之處，但後者色較不亮具黃棕色皆由銹斑所表現，且爲片岩沖積土，本系土壤分佈星散且變化大，面積不大。

剖面形態　　礁溪輕質地變異坋質壤土（Chℓ4）

剖面一　　宜蘭縣礁溪鄉白石脚圖田 698 號，土號 395 號

0 ～ 12 公分：灰色（5Y4／1）坋質壤土，PH4.75 。

12 ～ 40 公分：灰色（5Y5／1）具 30 ％中度大小而明顯之明棕色斑紋，坋質粘壤土，PH5.25 。

40 ～ 60 公分：稍暗黃色（2.5Y6／3）具中量細小而明顯之橙色（7.5YR6／8）斑紋，弱，細小鈍角塊狀構造，坋質粘壤土，緊密，PH5.00 。

60 ～ 75 公分：明黃棕色（2.5Y6／4）具中量細小而明顯之橙色（7.5YR6／8）斑紋壤土，同上構造，脆，PH4.65 。

75～120公分：同上色澤，質地及構造，PH4.75 。

地　形：低台地。

剖面二　　宜蘭縣頭城鄉金面大段第 2 號田 108－2，土號 393 號

0 ～ 20 公分：綠灰色（7.5GY6／1）具多量大而明顯之黃棕色（10YR7／8）斑紋，坋質壤土，PH5.05 。

20 ～ 30 公分：橄欖灰色（10Y6／2）具多量大而明顯之明黃棕色（2.5Y6／8）斑紋，坋質粘壤土，小鈍角塊狀構造，PH5.00 。

30 ～ 60 公分：灰色（5Y6／1）具少量中度大小橄欖黃色（5Y6／4）銹紋，坋質粘壤土，弱，小鈍角塊狀構造，PH5.00 。

60 ～ 80 公分：灰色（10Y6／1）具少量細小明顯橄欖黃色（7.5Y5／3）銹紋，極細沙壤土，PH4.80 。

80～120公分：灰色（10Y5／1）極細沙壤土，PH4.20 。

地　形：低台地微有起伏。

剖面三　　礁溪鄉白石脚圖田 651，土號 392 號

0 ～ 25 公分：灰橄欖色（7.5Y6／2）具多量細小而明顯黃棕色（10YR5／8）銹紋，坋質粘土，PH5.10 。

25 ～ 40 公分：黃色（2.5Y7／8）具少量細小不明顯淺黃色（5Y7／4）及少量細小

明顯稍暗黃棕色（10 YR5／4）銹紋，坋質粘土，PH5.50 。

40～50公分：明黃棕色（2.5Y7／6）具少量中度大小不明顯橄欖黃色（5Y6／3）銹紋粘質壤土，小鈍角塊狀構造，PH5.50 。

50～60公分：灰橄欖色（5Y5／3）具中量中度大小而明顯之明黃棕色（10 YR6／6）銹紋，坋質粘壤土，小鈍角塊狀構造，PH5.05 。

60～70公分：橄欖灰色（5GY5／1）具多量細小而明顯之黃棕色（10 YR5／6）銹紋壤土，PH5.00 。

70～90公分：灰色（10Y5／1）極細沙浪土，PH5.15 。

90～120公分：灰色（N6／0）具少量細小而明顯之黃棕色（10YR5／6）銹紋，極細沙壤土，PH4.65 。

地　　形：低台地。

土系來源：宜蘭縣礁溪鄉

壯圍系（Chuangwei Series－Ci）

壯圍系爲深層暗灰色石灰性中質地覆蓋中粗質地（上部坋質壤土，下部粗坋質壤土至極細沙壤土）排水不良粘板岩冲積土，土色暗於 7.5 Y 4／1，10 Y 5／1 排水不良乃致剖面下部不具或微具銹紋，同質地之粘板岩冲積土，踏踏系（Dd）羅東系（Lt）及外員山系（Ws）皆爲非石灰性土壤，新發系（Sh)排水比較好些，剖面下部具銹斑，本系土壤分佈於有炭酸鈣性之溫泉下游較低之處，面積細小。

剖面形態　　　　壯圍坋質粘壤土　　（Ci 7.）

0～14公分：灰色（N4／0）具中量中度大小而明顯之明棕色（7.5 YR 5／6）銹紋，坋質粘壤土，PH 5.10。

14～38公分：暗灰色（N3／0）具少量細小不明顯稍暗黃棕色（5YR 4／4）銹紋，坋質粘壤土，石灰性，PH6.75。

38～58公分：綠黑色（10 G 2／1）粗坋質壤土，石灰性，PH7.80。

58～76公分：暗藍灰色（5 B 3／1）粗坋質壤土，石灰性，PH7.65。

76～120公分：藍黑色（5B2／1）粗坋質壤土，石灰性，PH7.70。

地　　形：蘭陽平原較低之處。

採樣地點：宜蘭縣莊東重劃圖田 1349 號，土號 172 號。

剖面二　　　　宜蘭縣莊東重劃圖田 288 號，土號 156 號。

0～16公分：暗橄欖灰色（2.5GY4／1）具中量中度大小而明顯之稍暗棕色（2.5 YR 5／4）銹紋，坋質粘壤土，PH5.15。

16～31公分：灰色（10 Y 3／1）具中量中度大小不明顯棕色（10 YR 4／4）及少量細小及不明顯根跡，稍暗黃橙色（7.5 YR 5／4）銹紋，坋質粘壤土，非石灰性，PH7.25。

31～46公分：黑色（2.5GY2／1）具少量細小不明顯橄欖棕色（2.5 Y 4／3）銹紋。坋質粘土，弱石灰性，PH7.80。

46～70公分：黑色（2.5 G Y 2／1）坋質粘土，石灰性，PH7.90。

70～100公分：黑色（2.5GY2／1）粗坋在，强石灰性，PH7.60。

100～120公分：黑色（2.5 G Y 2／1）粗坋質壤土，强石灰性，PH7.85。

地　　形：蘭陽平原較低之處

土系來源：宜蘭縣壯圍鄉

奇立丹系 (Chilitan Series－Cl)

奇立丹爲雙期作水稻沼澤地中粗至中質地（極細沙壤土，粗坋質壤土，細沙壤土，坋土，壤土，沙質粘壤土）暗灰色粘板岩冲積土，土壤終年在水下，但水位不至太高，第二期作水稻仍可栽培，土壤泥濘，面積不大。

剖面形態　　　　奇立丹壤土　　（Cl 5.）

0～30公分：黑至橄欖黑（10Y2－3／1）壤土，泥濘，中石灰性，PH 7.35。

30～40公分：灰色（10Y4／1）壤質細沙土，中石灰性，PH7.55。

40～80公分：灰色（10Y4／1）細沙壤土，石灰性，PH7.50。

80～100公分：灰色（10Y4－5／1）細沙壤土，含未腐灰橄欖色（7.5Y3－4／2）有機物甚多，非石灰性，PH6.90。

100～120公分：橄欖黑色（7.5Y3／1）細沙壤土及灰色（7.5Y4／1）具少量細小而不明顯之灰橄欖色（7.5Y5／2）斑紋之坋質壤土混合成細沙壤土，石灰性，PH7.15。

地　　形：窪地

採樣地點：宜蘭縣三星鄉大洲圖一，田973－9號，土號184號。

土系來源：宜蘭縣礁溪鄉中北部白石脚下之奇立丹。

金面系(Chinmien Serles－Cm)

金面系爲深層淺色中質地覆蓋細質地(坋質壤土／坋質粘壤土)，排水不良粘板岩沖積土，土色淡於5Y4／1，N4／0，10Y4－5／1，2.5Y4－5／1，7.5Y4－5／1，7.5Y4／2－5／1，剖面下部不含或僅含不明顯之銹紋，本系土壤與同質地之土壤不同處爲，五結系(Wc)及下埔系(Hp)爲暗灰色土壤，頭圍系(Tw)爲僅可栽培一期作水稻之沼澤地土壤，打那美系(Dn)爲片岩沖積土。本系土壤分佈於平原之較低位置上，面積細小。

剖面形態　　　　金面坋質壤土　　(Cm4.)

0～16公分：灰色(10Y4／1)具少量細小不明顯棕色(7.5Y5／8)銹紋，細坋質壤土，PH5.25。

16～42公分：暗橄欖灰(2.5GY4／1)具少量細小不明顯灰白色根形斑紋，細坋質壤土，PH6.50。

42～75公分：暗橄欖灰色(2.5GY3／1)具少量細小如根不明顯黃棕色(10YR6／6)銹紋，坋質壤土，PH7.10。非石灰性。

75～120公分：灰色(10Y4－5／1)具少量細小不明顯如腐藁之橄欖灰色(5GY6／1)斑紋，坋質粘壤土，PH5.79。

地　　形：平原地位較低之處

採樣地點：大埔圖田87號，土號326號

土系來源：宜蘭縣頭城鎮之金面

中崙系(Chunglun Series—Cn)

中崙系爲第一期作水稻沼澤地暗灰色中粗至中質地(極細沙壤土，粗坋質壤土，細沙壤土，坋土，壤土，沙質粘壤土)粘板岩冲積土，土色爲暗於7.5Y4／1，10Y5／1。因第二期作常有洪水，淹沒稻作，故僅於第一期作可栽培水稻，土壤泥濘，面積細小。

剖面形態　　　中崙細沙壤土　(Cn3.)

0～20公分：橄欖黑色(5GY2／1，乾7.5YR5／2)細沙壤土，泥濘PH5.45。

20～50公分：暗橄欖灰色(2.5GY4／1，乾10YR5／2)具多量中度大小而明顯之橄欖灰(5GY5／1)斑紋，細沙壤土，泥濘，PH5.60。

50～80公分：暗橄欖灰(5GY3／1)細沙壤土，泥濘，PH5.60。

地　形：窪地，本土樣物質，爲沙丘冲下之沙質。

採樣地點：宜蘭縣頭城鎮下埔田231－3號，土號185號

土系來源：宜蘭縣礁溪鄉東邊塭底之中崙。

車路頭系（Cheluton Series－Co）

車路頭系為較淺層（深度40－80公分）淺色，石灰性，中質地（坋質壤土，或為極細沙壤土）排水不完全，粘板岩冲積土，同樣土層深度及近似質地之土壤中，深溝系（Sk）為暗灰色且非石灰性，湯圍系（Te）為非石灰性，本系土壤色澤淺於5Y5／1，N4／0，10Y4－5／1，2.5Y4－5／1，7.5Y4－5／1，全剖面具有銹紋，由靠近舊河床，山麓等地形之產物，面積小。

土系來源：宜蘭縣礁溪東之茅埔東車路頭

進士里系（Chinshihli Series－Cs）

進士里系爲深層細質地覆蓋中至中粗質地（坋質粘壤土／坋質壤土至極細沙壤土）暗灰色排水不完全粘板岩沖積土，土色暗於7.5Y4／1，10Y5／1，全剖面含有銹紋，剖面質地分佈近似之土壤，與本系不同處爲，廍後系（Ph）爲石灰性，一結（IC）爲淺色（淺於5Y4／1，7.5Y4／1等），分佈於蘭陽平原，面積大。

剖面形態　　　　進士里坋質粘壤土（Cs7.）

0～15公分：灰色（10Y4／1）具少量細小不明顯稍暗棕色（7.5YR5／4）根跡銹紋，坋質粘壤土，PH4.75。

15～40公分：橄欖黑色（10Y3／1）具少量細小不明顯稍暗棕色（7.5YR5／4）根跡銹紋，坋質粘壤土，PH 7.30。

40～58公分：暗橄欖灰色（2.5GY4／1）具少量細小不明顯黃棕色（2.5Y5／4）根跡銹紋，坋質壤土，PH7.80。

58～120公分：暗橄欖灰色（5GY3／1）坋質壤土，PH7.80。

地　　形：平原

採樣地點：宜蘭縣莊東圖田426號，土號102號

剖面二　　　　宜蘭縣宜員重劃圖田1765號，土號103

0～20公分：橄欖黑色（10Y3／1）具中量中細小明顯之橄欖黃色（5Y6／4）根跡銹紋，坋質粘壤土PH6.40。

20～50公分：橄欖黑色（10Y3／1）少量中度大小明顯明黃棕色（2.5Y6／6）銹紋，坋質粘壤土，PH6.20。

50～80公分：橄欖黑色（10Y3／1）具少量中度大小明顯之橄欖色（5Y5／6）銹紋壤土，PH6.65。

80～120公分：暗綠灰色（7.5GY3／1）極細沙壤土，PH4.80。

地　　形：平原

剖面三　　　　宜蘭縣宜莊重劃圖田1637號，土號116號

0～20公分：灰色（7.5Y5／1）少量中度大小而明顯之黃灰色（2.5Y5／6）銹紋，坋質粘土，PH6.15。

20～50公分：灰色（10Y4／.1）具少量細小而明顯之明黃棕色（10YR6／8）及同性質之橄欖黃色（7.5Y6／3）根跡銹紋，坋質粘壤土，PH6.45。

50～80公分：黑色（7.5GY2／1）具少量中度大小而顯著之橄欖灰色（10Y4／2）斑紋，極細沙壤土，PH4.75。

80～120公分：灰色（N4／0）具多量中度大小而明顯之橄欖灰色（10Y4／2）斑紋，坋質壤土，PH5.65。

地　　形：平原

剖面四　　　　　　宜蘭縣淇武蘭重劃圖田 750 號，土號 353

0～20 公分：灰橄欖色（5Y5／2）具少量中度大小明顯之明黃棕色（10YR6／6）銹紋，坋質粘壤土，PH5.15。

20～60 公分：灰色（10Y4／1）具多量細少而明顯之黃色（2.5Y7／6）銹紋，坋質壤土，PH7.40，非石灰性。

60～120 公分：暗灰（N3／0）極細沙壤土，PH7.20，非石灰性。

地　　形：平原

土系來源：宜蘭市西南進士里

枕頭山系(Chentoushan Series－Ct)

枕頭山系爲極淺層較老冲積(少部分崩積)地排水良或不完全粘板岩冲積土，極淺層土壤中，六結系(Lc)爲暗灰色冲積土，洲子系(Cz)爲暗灰色排水不良冲積土，香員宅系(Hy)爲非石灰性片岩冲積土，阿兼城(Ac)爲石灰性片岩冲積土，均與本系不同，如作物反應沒有分別可以合併，乃因平原邊緣山坡竣削，石灰崩落盛行，小川亦陡，水流湍急當洪水期石片，泥沙湧向平地，以致河底漸高，川流經常改道，石片到處散佈，故除局部未被泛濫之地區外，蘭陽平原東邊山麓，乃形成大面積之礫石地，此種土地滿佈小石片，但其中含有相當量之泥沙，足以支持植物之生長，故柑桔等果樹，生長正常，此種土地，圖面以Ct5gII(即枕頭山壤質石礫土淺相)表示之，其因水源便利，檢除石片，而彙集10公分以上淤泥者，則可造成水田，以Ct5II(枕頭山壤土淺相)表示之，本系土壤深度多半在15公分以下，甚少達40公分者，本系土壤分佈面積頗大，尚有一部份仍未作有效之利用，當可改良爲果園，成作養雞場，畜牧場，或工廠。

代表土壤　　枕頭山壤土淺相　(Ct5II)

0～10公分：橄欖黑至灰色(10Y3－4／1)具中量中度大小不明顯之橄欖棕色(2.7Y4／3)銹斑，壤土，PH5.15，其下爲礫石層。

地　　形：坡麓寬谷邊緣冲積地。

採樣地點：宜蘭縣三星鄉阿里史圖三田142－76號，土號316號

土系來源：宜蘭縣員山鄉枕頭山

金六結系(Chinliuchieh Series－Cu)

金六結系爲深層，淺色中粗質地覆蓋粗質地(極細沙壤土／壤質細沙至輕細沙壤土)排水不完全粘板岩冲積土，土色淺於 5Y4／1，N4／0，10Y4－5／1，2.5Y4－5／1，7.5Y4－5／1及7.5Y4／2－5／1，剖面上下部因均形成銹紋，同質地之石頭房系(St)及古亭笨系(Kp)爲暗灰色(暗於5Y4／1，N4／0等)土壤，乃與本系不同。

土系來源：宜蘭縣宜蘭西北金六結。

壯 五 系 (Chuangwu Series－Cw)

壯五系爲深層暗灰色粗質地排水不完全粘板岩冲積土，土色爲暗於 7.5Y4／0 ，10 Y 5／1 ，質地爲沙質壤土至壤質沙土，全剖面含有銹紋，同質地之大坑罟系 (Dk) 剖面下部不具銹紋，或僅於枯水期具不明顯橄欖黃 (5Y6／3) 色銹紋，三抱竹系 (Sp) 與本系近似而爲石灰性，頂埔系 (Tp) 爲淺色而具有黃棕色土層，港子墘系 (Kz) 則爲淡色土壤，本系土壤多分佈於近沙丘之處，面積大。

剖面形態　　　壯五坋質粘壤土　　　(Cw 7.)

0 ～ 20 公分：灰橄欖色 (7.5Y6／2) 具多量細小而明顯之明黃棕色 (2.5Y6／8) 銹紋，坋質粘壤土，PH5.25 。

20 ～ 30 公分：灰色 (N5／0) 具多量細小明顯之明黃棕色 (2.5Y6／8) 銹紋，坋質壤土，PH6.00 。

30 ～ 60 公分：暗綠灰色 (7.5GY4／1) 沙質壤土，PH5.65 。

60～120 公分：暗綠灰色 (7.5GY3／1) 沙質壤土，PH5.80 。

地　　形：平原

採樣地點：宜蘭縣頭城鎮大坑罟圖田 227 號，土號 104 號

剖面二　　　壯五壤土　(Cw5.)

0 ～ 17 公分：灰色 (10Y4／1) 具中量中度大小明顯之明棕色 (5YR4／6) 銹紋，壤土，PH5.85 。

17 ～ 35 公分：灰色 (10Y4／1) 具多量極明顯之棕色 (7.5YR4／6) 銹紋，沙土，PH6.65 。

35 ～ 53 公分：灰色 (10Y4／1) 具中量細小不明顯稍暗黃棕色 (10YR4／3) 銹紋沙土，PH6.60 。

53 ～ 73 公分：灰色 (10Y4／1) 具中量細小不明顯稍棕色 (7.5YR5／4) 銹紋，壤質沙土，PH6.65 。

73～120 公分：灰色 (7.5Y4／1) 具中量中度大小而顯著之明紅棕色 (5YR5／8) 銹紋，沙質壤土，PH6.60 。

地　　形：平原

採樣地點：宜蘭縣羅東鎮中興重劃圖田 1583 號，土號 112 號。

土系來源：宜蘭縣莊圍鄉莊五。

朝陽系(Chaoyang Series－Cy)

朝陽系為深層細質地暗灰色，排水不完全粘板岩冲積土，質地為坋質粘壤土，坋質粘土，土色暗於 7.5 Y 4／1，10 Y 5／1，剖面下部可形成銹紋，本系土壤與淇武蘭系（Ca）不同處為土色暗，因本系土壤為較新之冲積物，粘板岩之暗灰色尚未經多大之改變，而問題在土色為 10 Y 4／1 時，外表看來近似於淇武蘭系，但土色仍嫌稍暗，乃劃歸本系，此一類土壤，可能與土色明顯為淡(N 6／0 ， 7.5 Y 5／1 ）之Ca 系土壤為同物，而因地位較低，排水較差，乃使土色較暗，亦可能此類乃為N 6／0 至N 3 ／ 0 之過度土壤，然而在應用上，劃歸本系較為合適，因本系雖與淇武蘭系，同為排水不完全，但本系則常地位較低，排水稍遜也。五股系（Wk）則排水不良，剖面下部無銹紋，茅埔系（Mb）及大塭系（D w）則為石灰性冲積土，二圍系（Ew）乃為一，二期作沼澤地土壤，礁溪系（Ch）剖面含有黃棕色層，質地少有如坋質粘土之粘重者，反之，時有較坋質粘壤土為輕之土壤，武淵系（W y)為淡色土壤，塭底系（Wd）為石灰性淡色土壤，奇武荖系（Cd），三堵系（Sd)及成興系（Cb）則為片岩冲積土 （ 分佈於奇武荖溪流域），本系土壤雖為排水不完全土壤，但其分佈位置相當低，排水為本系土壤利用上較大問題，本系土壤面積不大。

地　　形：平原略為低些之地。

土系來源：宜蘭縣淇武蘭重劃圖內一地名朝陽。

洲子系（Choutzu Series－Cz）

洲子系爲極淺層暗灰色排水不良，粘板岩冲積土，本系之特點爲河床之低處所形成之新冲積土，排水不良，水稻易於枯死。土色暗灰或灰（10Y3－4／1）土壤極爲淺薄，僅有十餘公分之厚度，質地中至中粗（壤土至細沙壤土）土壤泥濘與其他極淺層土壤均極不相同，面積小，但星散於蘭陽平原之新舊河床者，總面積並非太小，此種土壤之改良利用，一因環境太低，二因小面積星散分佈，不易改良，將來或能利用塡土法加以改良。

地　　形：成爲陸地新舊河之低地

土系來源：宜蘭縣員山鄉洲子圖

踏踏系（Tata　Series－Dd）

踏踏系爲深層暗灰色中質地覆蓋中至中粗質地（坋質壤土／粗坋質壤土，極細沙壤土）排水不完全粘板岩冲積土，土色暗於 7.5 Y 4／1，10 Y 5／1，剖面下部含有銹紋。本系土壤與同質地剖面之土壤不同之處爲，羅東系（Lt）剖面下部不具銹紋，排水不良，新發系（Sh）及壯圍系（Ci）爲石灰性，外員山系（Ws）爲淡色（土色淺於 7.5Y 4／1，10 Y 5／1）土壤，本系土壤，除 40至60 公分處爲坋質壤土外）與武暖系（Wu）頗爲近似，此三種質地對作物生長影響之差異如不顯著時，本系可與武暖系合併，若然則土系關係表內之 6 及 14 行，可以合併，本系分佈於蘭陽平原較爲不低之處，土壤面積不大。

剖面形態　　踏踏坋質壤土　　（Dd4.）

0 ～ 15 公分：灰色（10 Y 4／1）具少量中度大小而明顯之棕色（7.5 YR 4／4）銹紋，坋質壤土，PH5.30。

15 ～ 25 公分：灰色（5 Y 4／1）具多量中度大小而顯著之明黃棕色（10 YR 6／6）及少量中等大小不明顯之暗紅棕色（5 YR 3／6）銹紋，坋質壤土，PH5.70。

25 ～ 36 公分：灰色（7.5 Y 4／1）具中量細小而明顯之棕色（10 YR 4／6）銹紋，坋質壤土，PH6.55。

36 ～ 56 公分：灰色（7.5 Y 4／1）少量細小不明顯之棕色（10 YR 4／6）銹紋，坋質壤土，PH6.60。

56 ～ 65 公分：灰色（10 Y 4／1）具同上銹紋，極細沙壤土，PH6.65。

65 ～ 120 公分：灰色（10 Y 4／1）具少量中等大小不明顯之橙色（7.5 YR 6／8）銹紋，極細沙壤土，PH6.50。

地　　形：平原

採樣地點：宜蘭縣羅東鎮中興重劃圖四之一田 579 號，土號 304 號

土系來源：宜蘭縣礁溪鄉礁溪東南踏踏

大福系（Tafu Series－Df）

大福系爲深層，淺色中至中粗質地排水不完全粘板岩冲積土，土色爲淡於 7.5Y4／1，10Y5／1，質地爲極細沙壤土，粗坋質壤土，細沙壤土，坋土，壤土至沙質粘壤土，排水不完全以致剖面下部形成銹紋。本系土壤常位於平原較高之處，本系爲淡色土系與暗灰色之武暖系（Wu）壯七系（Cc）抵美系（Tm）及南興系（Nh）遂有不同，奇立丹系（Cℓ）爲一二期作沼澤地土壤，中崙系（Cn）爲一期作沼澤地土壤，小金面系（Hc）剖面具有黃棕色層，車路頭系（Co）及土圍系（To）爲石灰性土壤，東城系（Tu）功勞埔系（Ku）及馬賽系（Ms）爲片岩冲積土，故此諸土系皆與本系不同，本系與同質地武暖系（Wu）壯七系（Cc）或金面系（Cm），四結系（Sc）同土域。本系面積不大。

地　　形：平原

土系來源：頭城鎮東南重劃大福圖所在地。

大興系(Tahsing Series－Dg)

大興系爲深層，中至中粗質地，排水不良片岩沖積土，本系土壤質地爲極細沙壤土，粗坋質壤土，細沙壤土，坋土，壤土至沙質粘壤土，排水不良，乃致剖面下部不含銹紋，土色淺灰（多在 10Y 4／1，5／1，6／1 左右），同質地土壤中東城系（Tu）剖面下部含有銹紋，爲排水不完全，功勞埔系（Ku）及馬賽系（Ms）爲石灰性。本系土壤分佈於武荖坑流域之較低位置上，面積小。

土系來源：宜蘭縣冬山鄉阿兼城附近大興。

大湖系(Tabu Series－Dh)

大湖系爲尙淺層暗灰色粗質地排水不完全粘板岩冲積土，土層深度僅有60公分左右，土色暗於10Y5／1，7.5Y4／1，土壤質地爲壤質沙土至沙土，剖面下部具有銹紋，宜蘭地區，粗質地物質之來源，大體爲沿海沙丘，本系土壤爲過去河床地，覆蓋此沙質物質，故面積細小。

土系來源：宜蘭縣員山鄉大湖

大坑罟系（Takengku Series－Dk）

大坑罟系爲深層暗灰色粗質地，排水不良，粘板岩冲積土，本系土壤呈色暗於7.5Y4／1，10Y5／1，質地爲壤質沙土至沙質壤土，排水不良，乃使剖面下部不具銹紋，物質來源爲沿海風沙，分佈地爲沙丘後面之低地，乃致排水不良，本系與壯五系（Cw)爲同類土壤，但後者剖面下部含有銹紋，乃因排水較本土爲佳之故，三抱竹系（Sp）物質與本系相似，但土色較淺，排水亦較佳，爲風沙改變較少之土壤，頂埔系（Tp）爲更老之風沙而含有黃棕色土層，港子墘系（Kz）土色較淡（淡於7.5Y4／1，10Y5／1），本系土壤面積細小。

剖面形態　　　大坑罟坋質壤土　　（Dk 4.）

0～20公分：灰色（N5／0）具多量中度大小而明顯之黃灰色（2.5Y5／6）銹紋，坋質壤土，PH4.9。

20～30公分：暗藍灰色（5BG3／1）具多量中度大小而顯著之黃棕色（10YR5／8）銹紋，壤土PH5.05。

30～60公分：藍黑色（5BG2／1）具少量細小但明顯之黃棕色（2.5Y5／6）銹紋，坋質壤土及沙質壤土互層，PH3.95。

60～120公分：綠黑色（10G2／1）具少量細小不明顯之銹紋。

地　　形：平原及沙丘間之較低地。

採樣地點：宜蘭縣頭城鎮拔雅林圖田189號，土號135號

剖面二　　　大坑罟沙質壤土　　（Dk 2）

0～30公分：灰色（10Y5／1）具多量中度大小顯著之黃棕色（10YR5／8）。

30～50公分：暗橄欖灰色（2.5GY3／1）壤質沙土，PH4.80。

50～120公分：藍黑色（5BG2／1）壤質沙土，PH4.70。

地　　形：平原及沙丘間之較低地。

採樣地點：宜蘭縣頭城鎮拔雅林圖田189號，土號135號。

土系來源：宜蘭縣頭城鎮東側近海之大坑罟圖。

打那美系(Tanamei Series－Dn)

打那美系為深層，中質地覆蓋細質地，排水不完全片岩冲積土，質地為坋質壤土，偶為極細沙壤土／坋質粘壤土至坋質粘土，土色淡灰至灰白色，排水不完全，可使剖面下部具銹斑，本系土壤除剖面上部質地較輕外，與三堵系(Sd)近似，與淡色粘板岩冲積土之四結系(Sc)近似且不易分別，僅可由武荖溪流域之地理範圍加以劃分，但此不易由肉眼加以分辨之土壤，可由水稻生長加以區別即本系土壤所栽培水稻較易遭病害且產量較低，希望將來可由化學或礦物分析加以區別，金面系(Cm)排水不良，剖面下部不具銹紋，頭圍系(Tw)為二期作沼澤地土壤，五結系(Wc)及下埔系(Hp)為暗灰色即土色暗於7.5Y4／1，10Y5／1之板岩冲積土，易於區別，本系土壤面積細小，分佈於武荖溪流域之比較不低之位置上。

剖面形態　　打那美坋質壤土　(Dn4.)

0～15公分：灰色(7.5Y5／1)具多量中等大小明顯之稍暗黃棕色(10YR4／3)銹紋，坋質壤土，PH5.65。

15～33公分：灰色(10Y4／1)具多量中度大小而顯著之暗棕色(7.5YR3／4)及中量細小明顯之紅棕色(5YR4／6)銹紋，坋質壤土，弱小鈍角塊狀構造，PH5.60。

33～42公分：灰色(10Y5／1)具少量細小不明顯之棕色(10YR4／4)及少量中等大小而明顯之淺黃色(7.5Y7／3)銹紋，含有小粒之鐵錳結核坋質壤土，弱小鈍角塊狀構造，PH5.85。

42～62公分：灰色(10Y4／1)具少量細小不明顯暗棕色(7.5YR3／4)及少量細小不明顯之棕黑色(5YR2／1)銹紋坋質壤土，弱小鈍角塊狀構造，PH5.65。

62～85公分：橄欖灰色(10Y5／2)具少量中等大小不明顯之灰白色(5Y7／2)斑紋，坋質壤土，弱中鈍角塊狀構造，PH7.50，有點狀之石灰性(可能為細小之石灰結核)。

85～120公分：灰色(10Y4／1)具少量中度大小明顯之橄欖灰色(10Y6／2)斑紋，坋質粘壤土，弱中鈍角塊狀構造，PH6.23。

地　　形：平原

採樣地點：宜蘭縣蘇澳鎮隆恩圖田68號，土號256號

土系來源：宜蘭縣冬山北方地名打那美

大坡系（Tapi　Series－Dp）

大坡系爲深層暗灰色，剖面上部中粗下部中質地，排水不完全粘板岩冲積土，土色暗於7.5Y4／1，10Y5／1，土壤質地上部爲極細沙壤土至粗坋質壤土，偶爲壤土或細沙壤土，下部爲坋質壤土，因排水不完全，剖面下部仍可形成銹紋，同質地同呈色之土壤美福系（Mf）則爲排水不良土壤，剖面下部不能形成明顯之銹紋，僅可形成不明顯之橄欖黃色（5Y6／3）或近似之銹紋，且於水稻生育期，剖面下部幾全無銹紋。本系土壤常與宜蘭（Iℓ），中二結系（Ce），壯七系（Cc），武暖系（Wu）同土域，本系土壤面積不大。

地　　形：蘭陽平原

土系來源：宜蘭市西北大坡。

大塭系(Tawen Series－Dw)

大塭系爲深層暗灰色細質地排水不良石灰性粘板岩冲積土，土色近於10Y4／1或更爲暗色，質地爲坋質粘壤土至坋質粘土，而以後者爲多，排水不良，剖面下部乃無銹紋，由於溫泉所含炭酸塩之長期彙集，土壤乃具石灰性，一部分土壤滴入塩酸須待二三分鐘後，始見氣泡爲此等土壤之特點，且滴入塩酸後皆有硫化氫之臭氣，爲蘭陽平原排水不良土壤之常有現象。

本系土壤雖爲灰色（10Y4／1），但其形態，近似於淡色土壤，可能爲淡色土壤，因常爲排水不良，而使土色較暗，但爲使判別土系觀念一致計，凡爲10Y4／1者皆屬於暗色土壤，以後應用時若其性質更近淡色土壤時，可予調整之，唯就觀察所知，本系土壤似與暗色土壤差異不大，亦爲本系列入暗色土壤原因之一。與本系土壤同質地之諸土系，朝陽系（Cy）及五股系（Wk）爲非石灰性冲積土，茅埔系（Mb）爲剖面下部具有銹紋之排水不完全土壤，二圍系（Ew）爲水稻一二期作沼澤地土壤，礁溪系（Ch）爲剖面含有黃棕色層之土壤。淇武蘭系（Ca）爲淡色而剖面下部含有銹紋之排水不完全非石灰性土壤，武淵系（Wy）爲淡色排水不良非石灰性土壤，塭底系（Wd）爲淡色，排水不良土壤，此一土壤與本系常有互似之處。將來或可予以合併。奇武荖系（Cd），三堵系（Sd）及成興系（Cb）則爲片岩冲積土，可由地區加以區別。本系土壤分佈於頭城鎮大塭一帶較低地之處，面積不大。

地　　形：平原低地

土系來源：宜蘭縣頭城鎮大塭。

二 結 系 (Erhchieh Series－Ec)

二結系為深層，暗灰色，中質地覆蓋粗質地，排水不完全粘板岩冲積土，土色暗於 7.5 Y 4／1，10 Y 5／1，剖面上部為坋質壤土，至壤土下部為壤質沙土至沙質壤土，排水不完全，使剖面下部能形成銹紋，港底系（Kd）因排水不良，剖面下部不能具銹紋或僅具橄欖黃（5Y6／3）或近似之不明顯銹紋，蘇澳系（So）為淡色石灰性土壤，此諸土系遂與本系不同，本系土壤常分佈於接近沙丘而地位不太低之處，面積小。

剖面形態　　　　　　二結壤土　（Ec5.）

0 ～ 12 公分：灰色（N5／0）具中量細小不明顯之棕色（10 YR 4／4）銹紋，壤土，PH4.95 。

12 ～ 18 公分：暗灰色（N3／0）具中量細小但明顯之棕色（7.5 YR 4／6）銹紋，壤土，PH 4.90 。

18 ～ 40 公分：灰色（N 4－5／0）具中量細小但明顯之橄欖棕色（2.5 Y4／4）銹紋，壤土，PH5.40 。

40 ～ 90 公分：灰色（7.5 Y 4／1）具橄欖棕色（2.5 Y4／4）銹紋，壤土，PH7.50。

90～120 公分：黑至暗灰色（N2－3／0）具少量明顯黃棕色（10Y5／6）銹紋，沙質壤土，PH7.35 。

地　　形：平原

採樣地點：宜蘭縣五結鄉茅子寮圖田 388 之 1 號，土號 109 號

剖面二　　　　　　二結坋質壤土

0 ～ 14 公分：灰色（N 4／0）具中量中等大小不明顯灰色（10 Y 5／1）斑紋，中量細小明顯明棕色（7.5 YR 5／6）銹紋，坋質壤土，PH5.15 。

14 ～ 30 公分：棕灰色（7.5 YR 4／1）具中量中等大小明顯之灰色（N 4／0），同性質之灰色（N 6／0）斑紋，及中量中等大小明顯之明棕色（7.5YR5／6）銹紋，壤土，PH 7.20 。

30 ～ 48 公分：暗橄欖灰色（5G3／1）具少量細小不明顯稍暗黃棕色（10YR 5／4）銹紋，坋質壤土，PH 4.35 。

48 ～ 80 公分：暗綠灰色（5 G 4／1）具少量中等大小明顯之棕灰（7.5 Y6／1）及少量細小明顯暗棕色（7.5 YR 3／3）銹紋，坋質，壤土，PH5.80。

80～120 公分：橄欖黑色（7.5Y3／1）具灰白色（7.5Y7／1，8／1）斑紋，沙土，PH 6.60 。

地　　形：平原

採樣地點：宜蘭縣羅東鎮中興重劃圖田 577，上號 117 號

土系來源：宜蘭縣礁溪鄉西北側二結。

二 圍 系（Erhwei Series—Ew）

二圍系爲深層暗灰色細質地，水稻一二期作沼澤地粘板岩冲積土，土色暗於 7.5Y4／1，10Y5／1，坋質粘壤土至坋質壤土，低窪地，但可栽培一二期水稻因二期水稻不至於因漲水太高而失敗，土壤終年在水下，結構泥濘，本系土壤因地位低窪，與其他同質地之土壤顯有不同，頭圍系（Tw）亦爲沼澤地土壤，唯浸水尤深，僅可栽培一期作水稻，且剖面上部爲坋質壤土。奇立丹系（Cℓ）及中崙系（Cn）亦爲沼澤地土壤，但質地爲中至中粗。

本系土壤常與上述諸土系及五股系（Wk）大塭系（Dw）同土域，本系土壤面積細小。

土系來源：宜蘭縣礁溪鄉白山脚之二圍

番割田系(Fankatien Series－ Fk)

番割田系爲深層，暗灰色，中質地，石灰性排水不完全，粘板岩冲積土，土色暗於7.5 Y 4／1，10 Y 5／1，坋質壤土，剖面下部具有銹紋，本系土壤，原與宜蘭系(Iℓ)相同，因溫泉所含炭酸塩之彙集而成石灰性土壤，中二結系(Ce)爲非石灰性排水不良土壤，功勞系(Kℓ)爲排水不良土壤，剖面下部不含銹紋，白石脚系(Ps)爲剖面含有黃棕色層土壤，瑪僯系(Mℓ)爲淡灰色非石灰性土壤，七結系(Cg)亦爲淡色土壤，多山(Ts)，補城地(Pc)猴猴(Ho)爲片岩冲積土，故此諸土壤與本系土壤不同。

本系分佈於礁溪東及壯圍一帶爲主，面積不大。

地　　形：蘭陽平原內緣地位略低之處

土系來源：宜蘭縣礁溪鄉番割田

小金面(Hsiaochinmien Series—Hc)

小金面系爲深層，剖面具黃棕色層，中至中粗質地，排水不完全，粘板岩冲積土，常於剖面上部具黃棕色層，下部則爲淺灰色，全剖面具銹紋，故爲排水不完全，剖面質地爲極細沙壤土，粗坋質壤土，細沙壤土，坋土，壤土，沙質粘壤土，或二三種質地之互層，爲相當老之板岩冲積土，位於低台地上，常與白石脚系，礁溪系同土域，本系土壤面積小。

地　　形：微有起伏之低台地。

土系來源：礁溪鄉金面之小金面。

新興系（Hsinhsing Series－Hh）

新興系爲深層，暗灰色排水不良粘板岩冲積土，土色暗於 7.5Y4／1，10Y5／1 質地爲沙質壤土，壤質沙土，排水不良，故剖面下部無銹紋。本系母質由沙丘所冲蝕物質沈積而成，頭城系（Tc）剖面下部具有銹紋，爲排水不完全土壤，港澳系（Ko）爲安定沙丘，爲一部分種植作物之旱地土壤，下清水系（Hu）爲土色淡之風沙物質冲積土，利澤簡系（Ls）爲片岩來源排水不良沙土，本系土壤與利澤簡系近似，將來或可合併。本系土壤分佈於風沙邊緣之低地，面積細小。

剖面形態　　　　新興壤土　（Hh5.）

0～14公分：灰色（10Y4／1）具棕色（10YR4／1）斑紋，壤土，PH5.25。

14～32公分：灰色（N4／0）具明紅棕色中量中等大小明顯明紅棕色（5YR5／6）及多量中等大小顯著橄欖黃色（5Y6／4）銹紋，沙質壤土，PH4.90。

32～35公分：暗灰色（N3／0）具多量中等大小明顯橙色及中量中等大小不明顯明紅棕色（2.5YR5／6）銹紋，壤質沙土，PH5.10。

35～70公分：橄欖黑色（10Y3／1）沙土，PH5.00。

70～120公分：暗灰色（N3／0）壤土，PH4.30。

地　　形：平原邊緣。

採樣地點：宜蘭縣五結鄉四結圖田414號，土號136號。

土系來源：宜蘭縣頭城鎮新興。

猴猴系（Houhou Series—Ho）

猴猴系土壤爲深層中質地石灰性，排水不良片岩冲積土，本系土壤以比較淡的灰色（10Y4－5／1，10Y5／1）爲主，具較暗之灰色者（10Y3／1）亦有之，土壤質地多爲坋質壤土及其類似質地，因排水不良，剖面下部不具銹紋，因上游電石廠及石灰廠排水之汚染，排水不良土壤受影響較大，遂成石灰性土壤。

本系同質地之土壤，與本系不同者爲多山系（Ts）及補城地系（Pc）爲非石灰性片岩冲積土，白石脚系（Ps）爲剖面具有黃棕色層土壤，瑪僯系（Mℓ）七結系（Cg）爲非石灰性淡色粘板岩冲積土，宜蘭系（Iℓ），中二結系（Ce）爲暗灰色板岩冲積土，番割田系（Fk）剖面下部具銹紋之排水不完全淡色粘板岩冲積土，功勞系（Kℓ）與本系近似，不易區別，僅能由其分佈於武荖溪流域以外之地區加以區別，本系土壤面積小。

剖面形態　　　　猴猴坋質壤土　　（Ho 4.）

0～14公分：灰色（10Y4／1）具少量中度大小明顯之稍暗紅棕色（5YR4／4）銹紋，坋土，PH5.40。

14～55公分：橄欖黑色（10Y3／1）具少量細小不明顯灰色（5Y4／1）斑紋，坋質壤土至坋土，PH5.25。

55～79公分：灰色（10Y4－5／1）坋質壤土，PH5.35。

79～120公分：灰色（10Y5／1）坋質壤土，中石灰性，PH6.95。

地　　形：微起伏平原

採樣地點：宜蘭縣多山鄉奇武荖圖田22－1號，土號273號。

土系來源：宜蘭縣蘇澳鎮猴猴

下 埔 系（Hsiapu　Series—Hp）

下埔系為深層暗灰色中質地覆蓋細質地排水不良板岩冲積土，土壤色澤暗於 7.5Y4／1，10Y5／1，質地為坋質壤土極少部分為極細沙壤土／坋質粘壤土至坋質粘土，排水不良以致剖面下部不具銹紋，同質地土壤中，五結系（Wc）排水不完全剖面下部具有銹紋，頭圍系（Tw）為僅可栽培第一期水稻之沼澤地土壤，四結系（Sc）及金面系（Cm）土色淡比 7.5Y4／1，10Y5／1，為淡，打那美系（Dn）為片岩冲積土，土色亦較 Hp 為淡且僅分佈於武老溪流域，本系土壤分佈地點位置較低，面積不小。

剖面形態　　　　　　　　下埔坋質粘壤土　　（Hp7.）

0～20 公分：灰橄欖色（5Y6／2）具少量細小明顯之亮黃棕色（2.5Y7／6）銹紋，坋質粘壤土，PH5.05。

20～40 公分：灰色（10Y4／2）具少量細小不明顯橄欖黃色（7.5Y6／3）銹紋，坋質壤土，PH7.40。

40～60 公分：灰色（N4／0）坋質壤土，PH7.55。

60～80 公分：灰色（N5／0）坋質壤土，PH7.70。

80～120 公分：灰色（N5／0）具多量大而明顯之灰橄欖色（7.5Y4／2）斑紋，坋質粘壤土，PH6.10。

地　　形：平原較低之處

採樣地點：宜蘭縣宜壯重劃圖田 717 號，土號 129 號

土系來源：宜蘭縣頭城鎮下埔

下新興系(Hsiahsinhsing Series—Hs)

下新興系爲中等深度，剖面具有黃棕色，中粗質地排水良粘板岩冲積土。

剖面深度僅有70～90公分，土色灰黃棕灰色剖面下部灰色成分漸增，質地爲沙質壤土至輕壤土，但不均勻，一部分土地則質地較粗，爲沙質壤土，構造不明顯，灰棕色表土僅有十餘公分，局部地點暗灰棕色表土厚度可達20餘公分，本縣不見與此相似之土壤。

本系土壤分佈於低台地上，爲較老之風沙及冲積物混合物，舊有地形大部分已經破壞，目前栽培旱作，蔬菜及用爲建地，面積細小，農業上無重要性。

地　　形：低台地

土系來源：宜蘭縣頭城鎮南側下新興

下清水系（Hsiachinshui Series—Hu）

下清水系爲深層淡色粗質地排水不良粘板岩冲積土，土色淡於 7.5Y4／1，10Y5／1，，壤質沙土至沙土，排水不良乃致剖面下部不具銹紋，本系土壤爲風沙所形成，其與新興系（Hh）不同處僅因新興土壤色暗（暗於7.5Y4／1，10Y5／1），可能含有機物較多，故二者將來如發現對作物影響相同，可予合併，頭城系（Tc）則排水爲不完全，剖面下部乃具銹紋。港澳系（Ko）則爲乾燥之風沙，利澤簡系（Ls）則爲水流不暢之排水不良片岩風沙物質所形成，水面浮現銹物，水稻生長不良，爲此諸風沙物質所形成土壤之各不同點。本系土壤分佈於水流較速之下清水一帶，面積細小，

地　　形：羅東東邊沿海沙丘內面低處。

土系來源：宜蘭縣五結鄉利澤簡附近下清水。

香員宅系(Hsiangyuahche Series —Hy)

香員宅系爲極淺層排水不完全非石灰性，片岩沖積土，土層極淺經常＜ 20 公分，以 15 公分左右者爲多，＞ 30 公分者則少，深達 40 公分者則僅見，土色比較淡，一如片岩母質然因土壤具銹斑，列爲排水不完全土壤，不具石灰性。

極淺層之片岩沖積土，尙有阿兼城系（Ac），該系爲石灰性，二者因而不同。

本系土壤分佈於武荖溪之各期河床地上，面積尙不爲少。

剖面形態　　香員宅坋質壤土　（Hy 4. ）

剖面一　　宜蘭縣冬山鄉香員宅圖田 194 號，土號 206 號

0 ～ 15 公分：暗橄欖灰色（ 2.5 GY 4／1 ）具暗綠灰（ 10GY3／1 ）斑紋，坋質壤土，PH6.90 ，下爲礫石層。

剖面二　　宜蘭縣冬山鄉阿兼城圖田 224 號，土號 254 號

0 ～ 10 公分：暗橄欖灰色（ 2.5 GY 3／1 ）坋質壤土，PH6.10 ，下爲礫石層。

地　　形：河床地，微有起伏。

土系來源：宜蘭縣冬山鄉近阿兼城之香員宅。

一結系（Ichieh　Series－Ic）

一結系爲深層淺灰色細質地覆蓋中質地排水不完全粘板岩冲積土。

土色淡於 7.5Y4／1，10Y5／1，坋質粘壤土或坋質粘土／坋質壤土，偶爲極細沙壤土，排水不完全，故剖面下部具銹紋。

本系土壤爲淇武蘭系（Ca）及瑪僯系（Mℓ）或外員山系（Ws）之過渡帶土壤，同質地之土壤，進士里系（Cs）爲暗灰色土壤，廍後系（Ph）爲暗灰石灰性土壤，皆與本系不同，本系土壤常與淇武蘭系（Ca），瑪僯系（Mℓ）外員山系（Ws），武暖系（Wu）及壯七系同土域，本系土壤多分佈於蘭陽平原西部略爲高些之處，面積大，同性質而具石灰性之土壤，不成面積，故暫定爲本系之變異土壤。

剖面形態　　一結石灰性變異坋質粘土　　（ICCa 8.）

0～16 公分：灰色（10Y4／1）具中量中等大小而顯著之黃橙色（10YR7／8）銹紋，坋質粘土，PH6.00。

16～40 公分：灰色（N5／0）具多量中等大小而明顯之黃棕色（10YR5／6）銹紋，坋質粘土，PH7.75。

40～58 公分：灰色（10Y4／1）具中量細小不明顯橄欖棕色（2.5Y4／4）銹紋，坋質粘土，石灰性，PH7.95。

58～80 公分：灰色（N4／0）具中量細小不明顯之稍暗黃棕色（10YR5／4）銹紋坋質粘壤土，石灰性，PH7.95。

80～120公分：灰色（10Y4／1）具少量細小不明顯灰橄欖色（5Y4／2）銹質斑紋，坋質壤土，微石灰性，PH7.75。

地　　形：蘭陽平原略高些之地。

採樣地點：宜蘭壯東重劃圖田 137 號，土號 352 號

剖面二　　一結坋質粘壤土　　（Ic7.）

0～20 公分：暗綠灰色（7.5GY3／1）具多量中等大小顯著棕色（7.5YR4／4）銹紋坋質粘壤土，PH5.45。

20～30 公分：黑色（2.5GY2／1）具中量中等大小明顯明黃棕色（2.5Y6／6）銹紋，中量中等大小明顯綠灰色（7.5GY6／1）斑紋，及少量細小明顯橄欖黃色銹紋，坋質粘壤土，PH5.30。

30～50 公分：暗綠灰色（5GY3／1）具多量中等大小明顯橄欖黃色斑紋（7.5Y6／1）及少量細小明顯灰橄欖色（7.5Y5／3）銹紋，坋質粘壤土，不明顯小鈍角塊狀構造，PH4.55。

50～60 公分：橄欖灰色（2.5GY6／1）具中量細小明顯灰橄欖色（7.5Y5／3）坋質粘壤土，不明顯小鈍角塊狀構造，PH4.55。

60～80 公分：灰色（N6／0）具多量中等大小明顯灰橄欖色（7.5Y5／3）銹紋，粗坋質壤土，PH5.75。

80～120 公分：暗橄欖灰色（2.5GY4／1）具灰黃色（2.5Y5／3）銹紋，粗坋質壤土，PH5.20。

採樣地點：宜蘭縣員山鄉宜員重劃圖田 133 號，土號 302 號

土系來源：宜蘭市西北側一結

淡色粘板岩冲積土　　Ic

宜蘭系 (Ilan Series－Iℓ)

宜蘭系為深層暗灰色坋質壤土，排水不完全粘板岩沖積土，土色暗於 7.5Y4／1，10Y5／1， 排水不完全，所以剖面下部具銹紋，本系與質地相同土壤之不同處為中二結系（Ce）排水不良，剖面下部不具銹紋，番割田系（Fk）及功勞系（Kℓ）色澤比 7.5Y4／1，10Y5／1，為淡，七結系（Cg）排水不良，剖面下部不具石灰性且呈色較淡，多山系（Ts）補城地系（Pc）及猴猴系（Ho）為片岩沖積土，分佈於武荖溪流域，本系土壤分佈於上述區域以外之蘭陽平原之較為不低之處，面積星散而小。

剖面形態　　宜蘭坋質壤土　　（Iℓ4.）

0～20 公分：灰橄欖色（5Y5／2）具多量中等大小而明顯之黃橙色（10YR7／8）銹紋，坋質壤土，PH6.25。

20～50 公分：灰色（10Y4／1）具多量中等大小而明顯之橄欖黃色及多量中等大小而明顯之明黃棕色（10YR6／8）銹紋，坋質壤土，PH6.35。

50～60 公分：暗綠灰色（7.5GY4／1）具少量，細小，明顯橄欖棕色（2.5Y4／3）銹紋，坋質壤土，PH6.25。

60～80 公分：暗綠灰色（10GY4／1）具少量，細小，明顯橄欖棕色（2.5Y4／3）銹紋，坋質壤土，PH5.60。

80～120 公分：暗綠灰色（10GY3／1）具不明顯之銹紋，坋質壤土，PH5.20。

採樣地點：宜蘭縣宜員重副圖田 106 號，土號 106 號

剖面二　　宜蘭市一結重劃圖田 1762 號，土號 107 號。

0～11 公分：暗綠灰色（10GY4／1）具多量中等大小而明顯之棕色（10YR4／6）銹紋，坋質壤土，PH4.80。

11～20 公分：暗藍色（5B4／1）具多量中等大小明顯之棕色（7.5YR4／4）及少量細小明顯之棕色（7.5YR4／3）銹紋，坋質壤土，PH5.60。

20～36 公分：暗綠灰色（10GY4／1）具中量中等大小明顯之黃棕色（10YR5／8）及多量中等大小明顯之暗紅棕色（5YR3／6）銹紋，坋質壤土，PH5.60。

36～70 公分：暗藍灰色（5BG4／1）具中量中等大小而明顯之紅棕色（5YR4／8）及多量中等大小明顯之橄欖黃色（7.5Y6／2）銹紋，坋質壤土，PH4.60。

70～120 公分：暗綠灰色（10GY4／1）具不明顯之銹紋，坋質壤土，PH4.95。

地　　形：蘭陽平原西部較為不低之地位

土系來源：宜蘭縣宜蘭市

港底系(Kangti Series－Kd)

港底系爲深層，暗灰色坋質壤土／壤質沙土至粗沙質壤土，排水不良粘板岩冲積土。土壤呈色爲暗於7.5Y4／1，10Y5／1，排水不良，剖面下部不具銹紋。

同質地之土壤，與本系不同處爲：二結系(Ec)排水不完全，剖面下部可具銹紋，蘇澳系(So)土色淡於7.5Y4／1，10Y5／1，一般爲5Y4／1，N4／0，10Y4－5／1，2.5Y4－5／1，7.5Y4－5／1，7.5Y4／2－5／1，車路頭系(Co)爲淡色石灰性土壤，本系土壤與二結系，石頭房系(St)，古亭笨系(Kp)同土域，面積不大，常位於平原東部之較低處。

剖面形態　　港底坋質粘壤土　(Kd7.)

0～20公分：暗綠灰色(10G4／1)具中量中等大小明顯之黃棕色(10YR5／6)銹紋坋質粘壤土，PH5.70。

20～30公分：暗綠灰色(10GY4／1)具中量中等大小明顯之橄欖棕色(2.5Y4／6)銹紋，坋質壤土，PH7.10。

30～60公分：暗綠灰色(7.5GY4／1)坋質壤土，PH7.75。

60～120公分：暗綠灰色(10GY3／1)細沙壤土，PH7.40。

採樣地點：宜蘭縣宜壯重劃圖田294號，土號128號

剖面二　　港底坋質壤土　(Kd4.)

0～16公分：灰色(5Y5／1)具中量中等大小明顯之黃棕色(10YR5／6)銹紋，及中量細小不明顯稍暗黃橙色(10YR7／2)銹紋，坋質壤土，PH4.90。

16～30公分：灰色(7.5Y5／1)具中量細小不明顯黃灰色(2.5Y5／4)及少量細小不明顯稍暗黃棕色(10YR5／4)銹紋，坋質壤土，PH6.95。

30～40公分：綜灰色(7.5GY5／1)具中量細小不明顯稍暗黃色(2.5Y6／3)銹紋壤土，PH7.15。

40～75公分：綠黑色(10GY2／1)具少量中等大小不明顯灰白色(N7／0)斑紋。壤質沙土，PH7.3。

採樣地點：宜蘭縣壯東重劃圖田857號，土號133號。

地　　形：平原較低地

土系來源：宜蘭縣頭城鎭大坑罟與新興之間港底。

功 勞 系（Kunglao Series－Kℓ）

功勞系爲深層暗灰色坋質壤土，排水不良，石灰性，粘板岩冲積土。

本系土壤呈色暗於 7.5Y4／1，10Y5／1，排水不良以致剖面下部不具銹紋，由於含炭酸塩溫泉之關係，土壤成石灰性。

本系土壤與同質地土壤之分別爲：宜蘭系（Iℓ），中二結系（Ce）爲非石灰性，番割田系（Fk）爲剖面下部具銹紋，排水不完全，白石脚系（Ps）剖面內含黃棕色層，瑪僯系（Mℓ）及七結系（Cg）爲呈色淡於 7.5Y4／1，10Y5／1之土壤，多山系（Ts）埔城地系（Pc）及猴猴系（Ho）爲片岩冲積土，本系土壤常與宜蘭系（Iℓ），抵美系（Tm），番割田系（Fk）同土域，本系土壤常分佈於礁溪至宜蘭靠東之較低處面積細小。

地　　形：平原靠東之較低處

土系來源：宜蘭縣壯圍鄉西南功勞

暗色石灰性粘板岩冲積土　　　　Kℓ

港澳系 (Kangao Series－Ko)

港澳系爲深層灰黃色沙質，排水過度板岩來源之風沙。

本系土壤爲沿海岸之沙丘，質地粗，含極少粘粒，結構鬆散，持水力極差，地形起伏大，大部份爲防風林地，一小部較平或剷平者則栽培花生及小部份其他旱作，因肥力低，產量低，因本區雨量比較均勻，如管理施肥得法，作物適宜，在保護有效防風林之條件下尚可栽培作物，但可栽培作物之面積不大。

本區位於宜蘭濁水溪及其他小川之出口處，故常有細礫之堆積地，唯其面積極小。

剖面形態　　港澳沙土　（Ko 1）

0～20 公分：暗灰黃色沙土，鬆散，PH5.40。

20～120 公分：同上色澤質地及結構，PH6.10。

地　　形：起伏沙丘

採樣地點：宜蘭縣五結鄉利澤簡下清水圖畑 10 號，土號 315 號。

土系來源：宜蘭縣頭城鎮東側。

古亭笨系（Kutingpen Series－Kp）

古亭笨系爲深層暗灰色，極細沙壤土／壤質沙土，排水不良，粘板岩冲積土。

本系土壤呈色暗於7.5Y4／1，10Y5／1，排水不良乃致剖面下部不具銹紋，由於急流及風沙之粗質地物之冲積，再覆蓋以河流之後期較細物質之冲積，位於較低位置，而成本系土壤。

本系同質地之土壤，其與本系不同者有：石頭房系（St）排水不完全，剖面下部具有銹紋，金六結系（Cu）雖剖面下部亦不具銹紋，但土色較淡，比7.5Y4／1，10Y5／1爲暗。

地　　形：蘭陽平原西部較低之處

土系來源：宜蘭縣莊圍鄉古亭笨

功勞埔系（Kunglaopu Series－Ku）

功勞埔系爲深層，中至中粗質地，石灰性，排水不完全片岩冲積土。

質地爲粗坋質壤土，坋土，沙質粘壤土，壤土，極細沙壤土，細沙壤土，多半爲互層，且以極細沙壤土爲多，土色灰至淺灰，具有石灰性，由石灰有關之工廠排水所引起，土壤排水不完全剖面下部乃具銹紋。

片岩冲積土，與本系剖面質地相同而性質不同者爲：東城系（Tu），大興系（Dg）爲非石灰性土壤，馬賽系（Ms）爲排水不良，剖面下部不具銹紋，本系土壤分佈於多山鄉及蘇澳鎭北部武荖坑流域較爲不低之處，面積細小。

剖面形態　　　　功勞埔粗坋質壤土（Ku 4－5）

0～20公分：灰色（7.5Y5／1）粗坋質壤土，PH6.90，非石灰性。

20～60公分：灰色（10Y5／1）具中量細小明顯之橄欖棕色（2.5Y4／1）銹紋，粗坋質壤土，PH7.80。非石灰性。

60～100公分：灰色（N4／0）具少量細小不明顯灰橄欖色（7.5Y5／3）銹紋，粗坋質壤土，强石灰性，PH7.75。

100～120公分：暗橄欖灰色（2.5GY3／1）具中量中等大小明顯之灰白色（N7／0）斑紋粗坋質壤土，强石灰性，PH7.70。

地　　形：武荖溪下游平原較爲不低之平地

採樣地點：宜蘭縣蘇澳鎭猴猴圖田385號，土號253號。

土系來源：宜蘭縣蘇澳鎭東北山北功勞埔

港子墘系(Kangtzuchyuan Series－Kz)

港子墘系爲深層淺灰色粗砂質壤土，排水不完全粘板岩冲積土。

土壤呈色淡於 7.5Y4／1，10Y5／1，排水不完全，因而剖面下部具有銹紋。

本系同質地之土壤中，其與本系不同之性質爲：莊五系（Cw）及大坑罟系（Dk）爲暗灰色，呈色暗於 7.5Y4／1，10Y5／1，三抱竹系（Sp）爲排水過度之旱作地，頂埔系（Tp）爲剖面含有黃棕色層。

本系土壤爲含粘粒較多，而大部份由風沙來源之土壤，面積細小。

剖面形態　　港子墘沙質壤土　　（Kz 2）

0～15公分：黑至橄欖黑（10Y2－3／1）具少量細小不明顯暗橄欖棕色（2.5Y3／3）銹紋，沙質壤土，PH3.90。

15～40公分：暗橄欖灰色（5GY3／1）具中量中等大小不明顯之灰橄欖色（7.5Y6／2）銹紋，沙質壤土，PH4.30。

40～60公分：灰色（5Y4－5／1）具少量細小不明顯灰橄欖色（7.5Y6／2）銹紋，沙質壤土，PH4.75。

60～78公分：灰色（5Y5－6／1）具多量中等大小明顯之黃棕色至明黃棕色（2.5Y5－6／6）銹紋，沙質壤土，PH4.55。

78～120公分：橄欖黑至灰色（7.5Y3－4／1）具少量細小不明顯之灰色（7.5Y6／1）斑紋，具不明顯之銹紋沙土。

本系土壤與壯五系（Cw）之差異，僅爲呈色稍有不同，前者較淡，故將來二系，若有應用上之相似，可予合併。

地　　形：蘭陽平原，不甚低之地

採樣地點：宜蘭縣五結鄉下清水圖田 27 號，土號330號

土系來源：宜蘭縣頭城鎮二圍東南側港子墘

六結系（Liuchieh Series－Lc）

六結系爲極淺層暗灰色排水不完全粘板岩冲積土，土層深度近有15公分左右，10公分以下者亦屬常事，20公分者仍屬不少，＞30公分而達40公分者，則較少見，土壤呈色暗於7.5Y4／1，10Y5／1，因底層爲礫石層，如非地位太低，排水不至不良，但地位稍高者，應屬排水良之土壤，因土層太薄，土壤厚度爲主要之限制因子，故排水性質則不加分別，，以資簡化，本系土壤質地包括自沙質壤土至坋質壤土各種質地，本系土壤之分佈位置，一般爲近河邊，爲新河床地，而枕頭山系（Ct）爲老河床地或山麓礫石堆積地，一般地位較高，如不考慮礫石層之呈色，凡爲水田者，二者表土則無明顯之差異，此二土系之分開，可保留土壤圖面指示土壤之形成情形，如爲水田者，二者實即相同，可列爲同一土系，但枕頭山之壤質礫石極淺相或礫石質壤土極淺相，則與本系不同。

極淺層土壤中，洲子系（Cz）爲低地排水不良，香員宅系（Hy）爲片岩母質，阿彙城系（Ac）爲片岩母質石灰性土壤。

剖面形態　　　　六結壤土　　（Lc5.）

0～15公分：灰色（7.5Y4／1）具中量細小不明顯之橄欖棕色銹紋，壤土，PH 5.10。

15～28公分：灰色（10Y4／1）壤土，PH3.95。

28～30公分：黑色（10Y2／1）沙土。

地　　形：不過低之河床形地

採樣地點：宜蘭縣員山鄉三鬮圖一田41－26號，土號115號

土系來源：宜蘭縣礁溪鄉北六結。

利澤簡系（Lichechien Series－Ls）

利澤簡系爲深層粗質地排水不良片岩冲積土。

本系土壤爲壤質沙土至沙土，一部份表土有40公分之坋質壤土，排水不良，一部分集水，且於水面浮現銹物，常使水稻枯死，一部份含有板岩物質，一部份含有未腐植物體。

同質地土壤中，由片岩形成者僅有此一土系，其餘數土系皆由粘板岩物質所形成，本系面積細小，分佈於蘇澳鎮北猴猴一帶。

剖面形態　　　　利澤簡壤質沙土　　（Ls1）

0～14公分：綠灰色（7.5GY5／1）具中量中等大小明顯之暗棕色（10YR3／3）銹紋壤質沙土，PH5.25。

14～120公分：暗橄欖灰色（2.5GY4／1）壤土，PH5.35。

採樣地點：宜蘭縣蘇澳鎮猴猴圖田204－1號，土號233號

剖面二　　　　利澤簡沙土　　（Lso）

0～20公分：黑色（2.5GY2／1）沙土，PH3.80。

20～40公分：暗綠灰色（7.5GY3／1）沙土，PH3.8。

40～120公分：棕銹色（7.5YR4／4）具多量中等大小而明顯之暗橄欖灰色（2.5GY3／1）斑紋，沙土，PH5.3。

本剖面含有一部份粘板岩物質。

採樣地點：猴猴圖田34號，土號210號

剖面三　　　　利澤簡坋質壤土厚表土　　（Ls4I）

0～40公分：灰色（10Y4／1）坋質壤土，PH6.05。

40～50公分：灰色（7.5Y4／1）具少量細小明顯黃灰色（2.5Y5／6）銹紋，細沙土，PH6.10。

50～80公分：灰色（7.5Y4／1）沙土，PH6.55。

80～120公分：橄欖黑色（10Y3／1）沙土，PH6.20。

採樣地點：猴猴圖田341號，土號228號

剖面四　　　　利澤簡沙土含粗有機物相　　（Ls1p）

0～16公分：橄欖黑色（10Y3／1）具中量細小明顯灰白色（7.5Y7／1）及中量細小明顯灰白色（7.5Y8／2）斑紋，沙土，PH4.90。

16～120公分：灰色（10Y4／1）具中量中度大小明顯灰白色（7.5Y7／1）及中量細小明顯灰白色（7.5Y8／2）斑紋，沙土，PH5.00。

採樣地點：猴猴圖田48－23號，土號231號

土系來源：宜蘭縣五結鄉東南側利澤簡。

羅 東 系(Lotung Series－Lt)

羅東系爲深層暗灰色坋質壤土／粗坋質壤土或極細沙壤土，排水不良粘板岩冲積土。

土壤呈色，暗於 7.5 Y 4／1 ， 10 Y 5／1，剖面下部質地可爲上述二種質地之一或二者互層或爲壤土，排水不良以致剖面下部不具銹紋。

與本系同質地之土壤，其不同之性質各爲：踏踏系（ Dd ）剖面下部具有銹紋，新發系（ Sh）及壯圍系（Ci）爲石灰性，外員山系（Ws）土壤呈色爲淡於 7.5 Y 4／1 ， 10 Y5／1。

本系土壤分佈於蘭陽平原地位較低或地位不低但地下水高而剖面下部不含銹紋之處，面積細小。

地　　形：蘭陽平原地位稍低之處。

土系來源：宜蘭縣羅東鎮

茅埔系（Maopu　Series－Mb）

茅埔系爲深層暗灰色，細質地，排水不完全，石灰性粘板岩冲積土。

本系土壤呈色暗於 7.5Y4／1，10Y5／1，質地爲坋質粘壤土至坋質壤土，剖面下部具銹紋，乃排水不完全之故，土壤具石灰性，此石灰性爲長久時間以來由炭酸塩質溫泉所彙集而成，此處石灰性，須待滴入塩酸二、三分鐘後始能發生氣泡，與他處土壤，塩酸滴入立即發生氣泡之情形，略有不同，且滴入塩酸後，硫化氫之味甚爲濃重，亦爲蘭陽平原低處土壤之特性。

土壤質地與本系同而其他性質不同之土壤爲：朝陽系（Cy）及五股系（Wk）爲非石灰性，大塭系（Dw）爲剖面下部不具銹紋，二圍系（Ew）爲一二期水稻之沼澤地土壤，礁溪系（Ch）爲剖面含有黃棕色層之土壤，淇武蘭系（Ca）及武淵系（Wy）爲呈色淡於 7.5Y4／1，10 Y5／1 之土壤，亦即成土時間較久之土壤，塭底系（Wd）爲呈色淡於 7.5Y4／1，10Y5／1 而剖面下部具有銹紋之土壤。

本系土壤分佈於蘭陽平原東部，礁溪，宜蘭溪下游不太低之處，面積小。

剖面形態　　　　茅埔坋質粘壤土　　　（Mb 7.）

0～20 公分：灰橄欖色（5Y4／2）具少量細小明顯灰黃色（2.5Y5／4）銹紋，坋質，粘壤土，PH5.10。

20～30 公分：灰色（10Y4／1）坋質粘壤土，PH7.95，非石灰性。

30～60 公分：灰色（10Y4／1）具多量中等大小明顯灰橄欖色（7.5Y5／3）銹紋，坋質粘土，輕石灰性，PH8.15。

60～80 公分：暗橄欖灰色（2.5GY4／1）具少量細小明顯橄欖灰色（10Y6／2）銹紋，坋質粘土，强石灰性，PH8.20。

80～120 公分：灰色（10Y4／1）具少量細小不明顯橄欖灰色（10Y5／2）銹紋，坋質粘壤土，非石灰性，PH8.10。

地　　形：平原不低之處

採樣地點：宜蘭縣淇武蘭重劃圖田土號 151 號

剖面二　　　　茅埔坋質粘土　　　（Mb 8.）

0～17 公分：灰色（N4／0）具中量細小明顯明棕色（7.5YR5／6）銹紋，坋質粘土，PH6.10。

17～39 公分：暗橄欖灰色（2.5GY4／1）具少量細小不明顯淺黃色（5Y7／4，7／3）銹紋坋質粘土，PH7.85。

39～52 公分：暗綠灰色（10Y3／1）坋質粘土，PH7.85。

52～78 公分：橄欖黑至灰色（10Y3－4／1）坋質粘土，PH8.05，石灰性。

78～120 公分：灰色（10Y4／1）具少量細小不明顯淡黃色（2.5Y7／4）銹紋，坋質粘土，石灰性，PH8.05。

地　　形：蘭陽平原地位不甚低。

採樣地點：宜蘭縣莊東重劃圖，田 19 號，土號 351 號

土系來源：宜蘭縣礁溪鄉東南方茅埔

暗色石灰性粘板岩冲積土　　　Mb

美福系（Meifu Series—Mf）

美福系爲深層，暗灰色極細沙壤土至粗坋質壤土／坋質壤土，排水不良，粘板岩冲積土。

本系土壤呈色暗於7.5Y4／1，10Y5／1，排水不良，故剖面下部不具銹紋。

土壤質地與本系相同者，僅有大埤（Dp）一土系，其與不同點爲排水不完全，剖面下部具有銹紋。

本系土壤所存地位低，土色暗，加塩酸時發生濃重之硫化氫氣味，面積小。

本系土壤水稻產量低，易患稻病，排水爲栽培水稻之重要注意事項。

地　　形：平原之低地。

土系來源：宜蘭縣壯圍鄉南側美福。

瑪僯系（Marlin Series—Mℓ）

瑪僯系爲深層淺灰色，坋質壤土，排水不完全粘板岩冲積土。

土壤呈色淡於7.5Y4／1，10Y5／1，排水不完全，剖面下部仍有銹紋。

同質地之土壤，其與本系不同處爲：宜蘭系（Iℓ）及中二結系（Ce）爲暗灰色，番割田系（Fk）及功勞系（Kℓ）爲石灰性土壤，白石脚系（Ps）爲剖面含有黃棕色層，七結系（Cg）爲排水不良剖面下部不具石灰性，多山系（Ts）及埔城地系（Pc）爲片岩冲積土，猴猴系（Ho）爲石灰性片岩冲積土。

本系土壤分佈於地位稍高之處，面積小。

剖面形態　　　　瑪僯坋質壤土　　（Mℓ4.）

0～14公分：灰色（10Y5／1）具中量細小明顯棕色（7.5YR4／6）銹紋，坋質壤土，PH4.95。

14～48公分：灰色（10Y4－5／1）具中量細小明顯橙色（7.5YR6／8）及中量細小明顯黃橙色（10YR7／8）銹紋，坋質壤土，弱小鈍角塊狀構造，PH6.00。

48～58公分：灰色（10Y4－5／1）具細小不明顯稍暗紅棕色（5YR4／3）銹紋，坋質壤土，弱小鈍角塊狀構造，PH5.60。

58～86公分：灰色（5Y4－5／1）具中量細小明顯稍暗紅棕色及少量細小不明顯黃橙色（10YR7／6）銹紋，坋質壤土，弱小鈍角塊狀構造，PH4.95。

86～115公分：灰色（10Y4－5／1）具少量細小不明顯橙色（5YR6／8）銹紋，坋質壤土，弱小鈍角塊狀構造，PH4.90。

地　　形：蘭陽平原中部不低處

採樣地點：宜蘭縣莊東重劃圖田1128號，土號307號

土系來源：宜蘭縣宜蘭市北瑪僯重劃地

淡色粘板岩冲積土　　　　Mℓ

馬賽系(Marsai Series－Ms)

馬賽系爲深層，中粗至中質地，石灰性，排水不良片岩冲積土。

本系土壤一般呈較暗之灰色(10Y4／1左右)，剖面質地爲粗坋質壤土，坋土，極細沙壤土，具石灰性，其石灰質之來源爲石灰廠及電石廠，排水不良，剖面下部不具銹紋，本系土壤爲武老溪之冲積物，常位於近小川，自然排水道等附近之較低處。

片岩冲積土之水稻較易致病害，而排水不良者病則較重，水稻產量乃低，排水處理爲管理本系土壤之至佳方法。

片岩冲積土中質地與本系相同之土壤，有石灰性土壤功勞埔系(Ku)色澤較淡(多爲10Y5－6／1)剖面下部具有銹紋，東城系(Tu)及大興系(Dg)則爲非石灰性土壤，是其與本系不同點，本系土壤面積細小。

土系來源：宜蘭縣蘇澳鎮近多山之海邊馬賽。

南興系 (Nanhsing Series—Nh)

南興系爲深層，暗灰色，中粗至中質地，石灰性，排水不良粘板岩冲積土。

本系呈色暗於7.5Y4／1，10Y5／1，質地爲粗坋質壤土，坋土，極細沙壤土，壤土至細沙壤土，石灰質由炭酸塩質溫泉所自來，排水不良剖面下部乃不具銹紋。

與本系土壤同質地之粘板岩冲積土中武暖(Wu)及壯七系(Cc)爲非石灰性土壤，抵美系(Tm)爲石灰性且剖面下部具有銹紋之排水不完全土壤，奇立丹系(Cℓ)及中崙系(Cn)爲沼澤地土壤，小金面系(Hc)剖面具黃棕色土層，大福系(Df)及土圍系(To)爲呈色較淡(淡於7.5Y4／1，10Y5／1)之土壤，本系土壤多分佈於壯圍東北一帶，面積小。

剖面形態　　南興坋質壤土　　(Nh4.)

0～14公分：灰色(10Y4／1)具中量中等大小明顯橙色(7.5YR6／6)銹紋，坋質壤土，PH5.90。

14～42公分：橄欖黑至灰(10Y3－4／1)色坋質壤土，PH7.85，中石灰性。

42～78公分：明綠灰色(7.5GY7／1)極細沙壤土，PH7.90，石灰性。

78～106公分：暗綠灰色(10GY3／1)具少量細小明顯暗橄欖灰色(5Y4／4)銹紋極細沙壤土，PH8.15，中石灰性。

採樣地點：宜蘭縣壯東重劃圖田177號，土號173號

剖面二　　南興輕質變異極細沙壤土　　(Nhℓ3.)

0～15公分：稍暗黃棕色具中量細小不明顯灰色(10Y5／1)斑紋及中量細小明顯根跡黃棕色(10YR5／6)銹紋，極細沙壤土，PH5.10。

15～30公分：暗青灰色(5BG3／1)具中量細小不明顯灰色(N5／0)斑紋，極細沙PH7.80，非石灰性。

30～120公分：綠黑色(10G2／1)乾後再加水使濕則爲橄欖黑色(7.5Y3／1)壤質極細沙，PH7.85，石灰性。

採樣地點：宜蘭縣莊東重劃圖，田929號，土號174號

地　　形：蘭陽平原靠東較低之處

土系來源：宜蘭縣濁水溪北宜壯重劃圖內南興

補城地系（Puchenti Series－Pc）

補城地系爲深層，坋質壤土或坋質壤土及細沙壤土互層，排水不良，片岩冲積土。

本系土壤爲坋質粘壤土夾層或剖面爲細坋質壤土，土色淡灰，因排水不良，剖面下部不具銹紋。

本系土壤與片岩母質而同質地之土壤，其不同處爲：多山系（Ts）剖面下部具銹紋，排水較佳，猴猴系（Ho）爲石灰性。

本系常與奇武老系（Cd）同土域，本系分佈於武老坑流域較低之處，面積小。

剖面形態　　補城地坋質壤土　　（Pc 4.）

0～12公分：暗橄欖灰色（2.5GY4／1）具少量細小明顯灰黃色（2.5Y5／3）銹紋，坋土，PH5.60。

12～27公分：暗綠灰色（7.5GY4／1）具多量中等大小顯著之明棕色（7.5YR5／6）銹紋，坋質壤土，PH6.70。

27～62公分：灰色（10Y5／1）具多量細小顯著之黃棕色（10YR5／6）及多量細小明顯之棕黑色（7.5YR3／1）鐵及錳銹斑紋，坋土，PH7.00。

62～80公分：橄欖灰色（5GY5／1）坋土，PH6.20。

80～100公分：暗橄欖灰色（5GY4／1）坋質壤土，PH6.30。

100～120公分：暗橄欖灰色（2.5GY4／1）具少量細小不明顯之灰色（7.5Y4／1）斑紋，粗坋質壤土，PH5.80。

採樣地點：宜蘭縣蘇澳鎮埔城地圖田224號，土號226號

剖面二　　補城地坋質粘壤土　　（Pc 7.）

0～20公分：灰色（7.5Y5－6／1）具多量中等大小明顯之棕色（10YR4／6）銹紋，坋質粘壤土，PH5.25。

20～40公分：灰色（7.5Y6／1）具多量中等大小明顯黃棕色（10YR4／6）銹紋，坋質壤土，PH5.40。

40～50公分：灰色（10Y5／1）具中量細小而明顯之棕色（10YR4／4）銹紋，坋質壤土，PH6.20。

50～60公分：灰色（10Y5／1）其少量細小明顯稍暗黃棕色（10YR5／4）根跡銹紋，坋質壤土，PH6.25。

60～80公分：灰色（10Y5／1）具少量細小不明顯橄欖黑色（2.5Y3／2）斑紋，坋質壤土，PH5.55。

80～110公分：灰色（10Y5／1）具少量細小不明顯之橄欖棕色（2.5Y4／6）銹紋坋質壤土，PH4.10。

採樣地點；宜蘭縣多山鄉補城地田261號，土號232號

剖面三　　補城地泥炭變異坋質壤土　　（PcP4.）

0～18公分：灰色（5Y4／1）具多量中等大小明顯棕色（10YR4／4）銹紋，坋質壤

土，PH5.10。

18～40公分：灰色（10Y5－4／1）具少量細小不明顯棕色（7.5YR4／3）銹紋及中量細小明顯灰色（5Y6／1）斑紋，坋質壤土。

40～80公分：黑色（7.5YR1.7／1）具少量中等大小明顯暗棕色（7.5YR3／3）銹紋泥炭質坋壤土，PH4.65。

80～120公分：灰色（7.5Y5／1）具多量細小不明顯棕黑色泥炭斑紋，坋質壤土泥炭量比上層少，PH5.25。

採樣地點：宜蘭縣蘇澳鎮隆恩圖田208號，土號230號

剖面四　　補城地沙質壤土厚及石灰相　（Pc2 ICa）

0～15公分：灰色（10Y5／1）具少量中等大小明顯淺黃色（7.5Y7／3）銹紋，沙質壤土，PH7.40，强石灰性。

15～31公分：橄欖灰（5GY5／1）具少量中等大小明顯之淺黃色（7.5Y7／3）銹紋，細沙，PH7.80，强石灰性。

31～43公分：暗藍灰色（5BG3／1）壤質細沙，PH7.50，强石灰性。

43～63公分：暗橄欖灰色（2.5GY3／1）具少量中等大小而明顯之綠灰色（10GY5／1）斑紋，坋質壤土，PH6.95，强石灰性。

63～93公分：暗綠灰色（7.5GY4／1）坋質壤土，PH6.15。

93～103公分：紫黑色（5RP2／1）具少量中等大小明顯灰色（N6／0）斑紋，泥炭質坋壤土，PH6.05。

採樣地點：宜蘭縣蘇澳鎮新馬重劃圖田441號，土號271號

地　　形：比較低之地

土系來源：宜蘭縣冬山鄉補城地。

廍後系（Puhou Series－Ph）

廍後系爲深層暗灰色，坋質粘壤土覆蓋坋質壤土，偶極細沙壤土，排水不完全，石灰性粘板岩冲積土。

本系土壤呈色暗於 7.5Y4／1，10Y5／1，排水不完全，剖面下部尚可形成銹紋，土壤質地與本系近似之土系，其不同之處爲進士里系（Cs）爲非石灰性，一結系（Ic）呈色較淡，淡於 7.5Y4／1，10Y5／1。

本系土壤與茅埔系（Mb）及番割田系（Fk）同土域，本系土壤分佈於礁溪及壯圍以東之處，面積小。

剖面形態　　廍後坋質粘壤土　　（Ph7.）

0～14 公分：灰色（10Y4／1）具中量中等大小而明顯之暗紅棕色（2.5YR3／3）銹紋，坋質粘壤土，PH5.85。

14～42 公分：灰色（N4／0）具中量細小明顯之棕色（10YR4／4）銹紋，坋質壤土，PH7.85。

42～67 公分：灰色（N5／0）具少量細小不明顯紅棕色（5YR4／6）銹紋，坋質粘壤土，PH8.20，强石灰性。

67～85 公分：橄欖黑色（10Y3／1）具中量細小不明顯棕色（7.5YR4／3）銹紋，坋質壤土，PH7.95，輕石灰性。

85～120 公分：灰橄欖色（7.5Y4／2）具少量細小不明顯灰色（10Y5／1）斑紋，坋質壤土，PH8.00，石灰性。

地　　形：近於低之平原

採樣地點：宜蘭縣莊東重劃圖，田 203 號，土號 152 號

土系來源：宜蘭縣莊東南側廍後

白石脚(Peshihchiao－Ps)

白石脚系爲深層具黃棕色土層，坋質壤土，排水不完全粘板岩較老冲積土。

本系土壤，剖面中上部具黃棕或灰黃色層，下部偶爲黃棕，多數爲灰白，淡灰具黃棕色銹紋，質地爲坋質壤土至細坋質壤土。

本系土壤多分佈於金面一帶之低台地上，因川流徘徊冲蝕，土地頗有起伏，本土壤則分佈星散，面積小。

同質地之諸土系中，本系爲唯一之具有黃棕色層之土壤，易與其他土系區別。

土系來源：宜蘭縣礁溪鄉白石鄉

順安系（Shunan Series－Sa）

順安系爲中等深度。暗灰，中質地排水不完全，粘板岩冲積土。

土壤深度＞60而＜90公分，呈色暗於7.5Y4／1，10Y5／1，質地爲壤土，極細沙壤土或細沙壤土，排水不完全，使剖面下部可具銹紋。

本系土壤常與六結系（Lc）同土域，多分佈於員山鄉一帶，面積小。

剖面形態　　　　　　順安坋質壤土厚相　　　（Sa4.I）

0～14公分：黑至橄欖灰色（2.5GY2－3／1）具多量中等大小明顯之棕色（7.5YR4／6）銹紋，坋質壤土，PH4.70。

14～27公分：綠黑色至暗綠灰色（7.5GY2－3／1）具少量中等大小明顯棕色（10YR4／6）銹紋，坋質壤土，PH4.70。

27～38公分：綠黑色至暗綠灰色（7.5GY2－3／1）具棕色（7.5YR4／6）銹紋，坋質壤土，PH4.10。

38～90公分：暗綠灰色（7.5GY3／1）具少量細小不明顯灰黃色（2.5Y5／6）銹紋壤土，PH5.10。

地　　形：微有起伏冲積地

採樣地點：宜蘭縣員山鄉二闈圖一田117－2號，土號111號

土系來源：宜蘭縣多山鄉西北順安。

四結系 (Shihchieh Series－Sc)

四結系爲深層淡灰色，坋質壤土覆蓋坋質粘壤土至坋質粘土，排水不完全粘板岩沖積土。

本系土壤呈色淡於7.5Y 4／1，10Y 5／1，排水不完全乃使剖面下部具有銹紋，同質地土壤中，五結系（Wc）及下埔系（Hp）爲暗灰色土壤，頭圍系（Tw）爲一期作水稻 沼澤地土壤，金面系（Cm）爲剖面下部不具銹紋之排水不良土壤，打那美（Dn）爲片岩沖積土。

本系土壤常與淇武蘭系（Ca），一結系（Ic）同土域，本系爲過度土壤，面積小。

土系來源：宜蘭縣礁溪鄉四結

三堵系 (Santu Series — Sd)

三堵系爲深層淡灰色，細質地，排水不完全片岩冲積土。

本系土壤質地自坋質粘壤土至坋質粘土，排水不完全，剖面下部乃具銹紋。

本系土壤與暗灰色粘板岩冲積土，比較易於區別，但與淡灰色粘板岩冲積土，淇武蘭系 (Ca) 及武淵系 (Wy) 則不易區別，本系與礁溪系 (Ch) 易於區別，因後者具有黃棕色層，奇武老系 (Cd) 含鐵錳結核及銹多，而呈色近於黃棕，其與本系亦不難區別，成興系(Cb) 剖面下部不具銹紋，爲排水不完全土壤。

本系與奇武老系同土域，與武淵系相臨，二者不易區別，但本系水田則易致水稻發生病害。

本系土壤分佈於補城地及其以北一帶，面積不大。

地　　形：平緩平原

土系來源：宜蘭縣東山鄉東北側三堵。

新發系（Hsinfa Series－Sh）

新發系爲深層暗灰色，坋質壤土覆蓋粗坋質壤土及極細沙壤土，石灰性，排水不完全粘板岩沖積土。

本系土壤呈色暗於 7.5Y4／1，10Y5／1，剖面下部具銹紋，爲宜蘭排水不完全土壤所具性質之一。

本系同質地剖面之土壤，踏踏系（Dd）及羅東系（Lt）爲非石灰性土壤，壯圍系（Ci）爲排水不良土壤，剖面下部因經常在還元狀態中，不具銹紋，外員山系（Ws）爲剖面呈色淡於 7.5Y4／1，10Y5／1 之土壤。

本系土壤常與武暖系（Wu）及番割田系（Fk）同土域，分佈於蘭陽平原之西部，面積細小。

剖面形態　　新發坋質壤土　　（Sh4.）

0～14公分：灰色（10Y5／1）具中量細小明顯棕色（10YR4／4）銹紋，坋質壤土，PH5.50。

14～28公分：灰色（10Y4／1）具少量細小不明顯黃棕色（10YR5／6）根跡銹紋，坋質壤土，PH7.35，石灰性。

28～59公分：橄欖黑色（10Y3／1）具少量細小不明顯稍暗黃橙色（10YR6／4）銹紋，粗坋質壤土，PH7.80。

59～120公分：橄欖黑色（7.5Y3／1）粗坋質壤土，具不明顯之銹紋，PH7.80，石灰性。

地　　形：平原

採樣地點：宜蘭縣壯東重劃圖田 1623 號，土號 154 號

剖面二　　新發坋質粘壤土　　（Sh7.）

0～15公分：灰色（10Y4／1）具中量細小不明顯棕色（10YR4／4）銹紋，坋質粘壤土，PH5.70。

15～39公分：灰色（N5／0）具中量中等大小不明顯橄欖棕色（2.5Y4／6）坋質壤土，PH7.90。

39～60公分：暗綠灰色（10GY3／1）具少量細小不明顯明黃棕色（2.5Y6／6）銹紋坋質壤土，PH7.90，石灰性。

60～120公分：暗橄欖灰色（5GY3／1）極細沙壤土，PH7.90，石灰性。

地　　形：平原

採樣地點：宜蘭縣莊東重劃圖田 134 號，土號 155 號。

土系來源：宜蘭縣壯圍鄉近海新發。

深溝系（Shenkou Series－Sh）

深溝系為淺層，暗灰色，坋質壤土至極細沙壤，排水不完全粘板岩沖積土。

本系土壤深度＜50公分，＞40公分，呈色暗於7.5Y4／1，10Y5／1，排水不完全因全剖面含有銹紋。

同質地及同深度之土壤中，湯圍系（Te）為呈色淡於7.5Y4／1，10Y5／1之土壤，二者因此不同。

本系土壤常與六結系（Lc）同土域。

本系土壤分佈於員山，三鬮，三星，廣興等寬谷之河床形地，曾有河流沖刷過之地上，面積小。

土系來源：宜蘭縣員山鄉深溝

蘇澳系（Suao Series－So）

蘇澳系爲深層淺灰色，坋質壤土覆蓋粗沙質壤土，排水不完全粘板岩冲積土。

本系呈色淡於7.5Y4／1，10Y5／1，剖面上部坋質壤土可達表土下60至90公分，排水不完全因而剖面下部具有銹紋。

本系同剖面質地之土壤，其不同點爲：二結系（Ec）及港底系（Kd）爲暗灰色（暗於7.5Y4／1，10Y5／1）土壤，車路頭系（Co）爲石灰性土壤。

本系土壤分佈於蘇澳新城及羅東一帶面積細小。

剖面形態　　　　蘇澳坋質壤土　　　（So4.）

0～16公分：綠黑色（10G3／1）具中量中等大小明顯棕色（7.5YR4／4）銹紋，坋質壤土，PH5.40。

16～39公分：暗橄欖灰色（2.5GY4／1）具中量細小不明顯稍暗黃橙色（10YR7／2）及少量細小明顯明紅棕色（5YR5／6）銹紋，坋質壤土，略爲緊密，PH7.00。

39～75公分：橄欖灰色（5GY5／1）具多量中等大小顯著，明棕色（7.5YR5／6）及少量細小不明顯棕色（7.5Y4／4）銹紋，坋質壤土，不明顯細小鈍角塊狀構造，稍脆，PH6.90。

75～120公分：灰色（7.5Y4／1）壤質細沙土，鬆脆，PH6.90。

地　　形：略爲凸起冲積地。

採樣地點：宜蘭縣羅東，中興重劃圖之田148號，土號305號

土系來源：宜蘭縣蘇澳鎮

三抱竹系（Sanpaochu Series－Sp）

三抱竹系爲深層，淡灰色，排水良沙質壤土風沙，同質地之土壤，壯五系（Cw）大坑罟系（Dk）爲暗色而浸水之冲積土混合風沙之土壤，頂埔（Tp）爲黃棕色較老之風沙，港子墘系（Kz）爲排水不完全之淡色冲積土混合風沙，港澳系（Ko）爲壤質沙土至沙土之較粗風沙，利澤港系（Ls）爲含有片岩物質排水不良，水面浮現銹質。本系則爲排水良之風沙，本系將來或可與港澳系（Ko）合併之，本系分佈於利澤港以北之沙丘。

剖面形態　　　　　　三抱竹沙質壤土　　　　（Sp2）

0～20公分：暗灰黃色（2.5Y4／2）沙質壤土，PH4.65。

20～130公分：同上

地　　形：沙丘之較緩斜地

採樣地點：宜蘭縣五結鄉頂清水圖畑2號，土號317號

土系來源：宜蘭縣頭城鄉近海三抱竹

三星系（Sanhsing Series－Ss）

三星系爲中深度，淺灰色，中質地，排水不完全粘板岩冲積土。

本系土壤深度自表土下60至90公分，呈色淡於7.5Y4／1，10Y5／1，普通銹紋多，以致呈色爲灰黃色，黃色，質地爲坋質壤土至壤土，少部份爲極細沙壤土，依地形排水一般良，但因水田利用，剖面具銹紋，但有灰斑，故列爲排水不完全土壤。

本系土壤常與枕頭山系（Ct）同土域，而後者面積佔絕大部份，本系面積不大。

剖面形態　　三星坋質壤土　　（Ss4）

0～16公分：暗綠灰色（10GY4／1）具中量細小不明顯灰黃色（2.5Y5／4）及中量中等大小不明顯橄欖棕色（10YR4／3）銹紋，坋質壤土，PH7.40。

16～62公分：灰色（7.5Y6／1）具多量細小明顯暗棕至棕色（7.5YR3－4／3）銹紋，壤土，不明顯，細小鈍角塊狀構造，脆性，PH7.25。

62～73公分：橄欖灰色（5GY5／1）具中量細小不明顯黃灰色（2.5Y5／3）銹紋，壤土，不明顯，細小鈍角塊狀構造，脆性，PH7.00。

73～95公分：灰黃色（2.5Y5／3）具少量細小不明顯綠灰色（7.5GY5／1）斑紋，不明顯細小鈍角塊狀構造，脆性，PH7.10。

地　　形：微起伏似河床形土地。

採樣地點：宜蘭縣羅東中興重劃圖之四田261號，土號306號

土系來源：宜蘭縣三星鄉

淡色粘板岩冲積土　　Ss

石頭房系(Shihtoufang Series－St)

石頭房系爲深層，暗灰色，極細沙壤土覆蓋壤質沙土，排水不完全粘板岩沖積土。

本系土壤呈色暗於 7.5Y4／1，10Y5／1，極細沙壤土深度爲 60 公分左右，偶爲壤土或細沙壤土，排水不完全，故剖面下部具有銹紋。

本系同質地之土壤古亭笨系（Kp）剖面下部不具銹紋，排水不良，金六結系（Cu）爲排水不良之淡灰色土壤。

本系土壤分佈於河床形地或河邊脊地，面積小。

剖面形態　　　　　石頭房坋質壤土　　　　（St 4.）

0～17 公分：橄欖黑色（10Y3／1）具中量中等大小不明顯明黃棕色（2.5Y6／8）及少量細少明顯明棕色（7.5YR5／6）銹紋，坋質壤土，PH5.70。

17～60 公分：橄欖黑色（10Y3／1）具少量細小明顯紅壤色（5YR4／8）銹紋，壤土，PH6.10。

60～88 公分：黑色（10Y2／1）具不明顯銹紋，沙質壤土，PH7.10。

88～120 公分：暗橄欖灰色（5GY3／1）具不明顯銹紋，壤質沙土，PH7.55。

地　　形：河邊脊形地

採樣地點：宜蘭縣五結鄉茅子埔圖田 445－8號，土號 110 號。

土系來源：宜蘭縣員山鄉洲子圖之石頭房。

頭 城 系（Toucheng　Series－Tc）

頭城系爲深層暗色沙質排水不完全粘板岩冲積土。

本系土壤呈色暗於 7.5Y4／1，10Y5／1，壤質沙土至沙土，全剖面具有銹紋爲排水不完全之結果。

同質地之土壤中，新興系（Hh）爲剖面下部不具銹紋之排水不良沙質土壤，港澳系(Ko)爲排水良不具銹紋之灰黃色沙質土壤，下清水系（Hu）爲排水不良之淡色沙質土壤，利澤簡系（Ls）爲排水不良，水面浮現銹質之片岩沙質土壤，故各土壤性質皆有不同，但本系土壤與壯五系（Cw）港子墘系（Kz）較爲接近，而與頂埔系（Tp）亦有近似之處，故如欲簡化，此二土系將來可以合併而定義略予放寬。

本系土壤由較短之川流下游小面積之冲積，面積細小。

地　　形：川流邊之冲積地。

土系來源：宜蘭縣頭城鎭。

湯圍系（Tangwei　Series－Te）

湯圍系爲淺層，淡灰色，中質地，排水不完全粘板岩冲積土。

本系土壤深度＞40公分＜50公分，質地自坋質壤土至極細沙壤土，或爲細沙壤土，地位或爲較高之低台地，或爲川邊脊形地或爲小扇形之前緣或邊緣地，排水地位良，但土壤剖面內灰及銹色，爲排水不完全之特性，遂列爲排水不完全土壤，土色爲淡於10Y4／1，但地形爲較老之冲積地，而10Y4／1色爲暗色與淡灰之過渡帶土色，故本系仍列爲淡灰色土壤，本系面積細小。

剖面形態　　　　湯圍坋質壤土　　　　（Te 4.）

0～15公分（或19）：灰色（10Y4／1）中量細小不明顯橄欖黃色（7.5Y6／3）及中量細小明顯橄欖棕色（2.5Y4／4）銹紋，坋質壤土，PH5.85，突變，波形下界。

15（或19）～33公分：橄欖黑色（10Y3／1）具極多量中等大小而明顯之棕色（10YR4／4－4／6）銹紋，極細沙壤土，PH4.90，漸變平滑下界。

33～45（或50）公分：灰色（10Y4／1）具多量細及中等大小而明顯之黃棕色（10YR5／6）及多量小而明顯之棕色（10YR4／6）銹紋，極細沙壤土，PH6.15。其下爲10×20 Cm大小及其他粒徑之偏平板岩礫石。

地　　形：河床形地。

採樣地點：宜蘭縣三星鄉大洲圖一田1007號，土號309號

土系來源：宜蘭縣礁溪鄉中北之湯圍。

抵美系（Timei Series－Tm）

抵美系爲深層，暗灰色，中粗至中質地，排水不完全，石灰性粘板岩冲積土。

本系土壤呈色暗於7.5Y4／1，10Y5／1，質地爲粗坋質壤土，坋土，極細沙壤土，沙質粘壤土，壤土，細沙壤土，排水不完全，剖面全部具銹紋。

同質地土壤中，土圍系（To）爲淡灰色（淡於7.5Y4／1，10Y5／1）石灰性粘板岩冲積土，功勞埔系（Ku）及馬賽系（Ms）爲石灰性片岩冲積土，其餘土壤皆爲非石灰性土壤，全與本系不同。

在分類上暫時本系與土圍系分開，對作物之反應，二者可能無大區別，故將來可將此二系土壤合併之，至於功勞埔系在水稻反應上，可能有不同，如果將來證明其爲差異不明顯時，亦可合併之。

本系土壤與南興系（Nh），瑪儛系（Mℓ）及土圍系（To）同土域。

本系土壤分佈於礁溪東南及壯圍及其以東及東南一帶。面積不大。

地　　形：冲積平原不高地位。

土系來源：宜蘭縣莊圍鄉西北面抵美。

土壤圖中之Tmc爲本系土壤之粗沙土變異

暗色石灰性粘板岩冲積土　　Tm

土圍系（Tuwei Series－To）

土圍系爲深層，淡灰色中粗至中質地，排水不完全石灰性粘板岩冲積土。

本系土壤呈色淡於7.5Y4／1，10Y5／1，但常爲10Y4／1，爲淡灰色及暗灰土壤之過渡土壤，土壤質地爲粗坋質壤土，坋土，沙質粘壤土，壤土，極細沙壤土，排水不完全，使全剖面含有銹紋。

同質地土壤中，其爲石灰性者，抵美系（Tm）爲暗灰色土壤，南興系（Nh）爲排水不良土壤，剖面下部不具銹紋，功勞埔系（Ku）及馬賽系（Ms）爲片岩冲積土，皆與本系不同，抵美系可能與本系近似，將來可以合併，功勞埔系如證明水稻之反應並無差異時，亦可合併於本系。

本系土壤常與抵美系，瑪僯系（Mℓ）同土域，本系土壤分佈於莊圍附近及向北延伸至礁溪東部一帶，面積不大。

剖面形態　　　　　　土圍粗坋質壤土　　　　（To4－5）

0～20公分：灰色（10Y4／1）具中量細小不明顯明黃棕色（2.5Y6／6）坋質壤土，PH6.30。

20～47公分：灰色（10Y4／1）具中量細小明顯黃棕色（10YR5／6）及少量細小不明顯灰橄欖色（5Y6／2）銹紋，粗坋質壤土，PH7.95，非石灰性。

47～68公分：灰色（10Y4／1）具中量中等大小而明顯之棕色（10YR4／4）銹紋，壤土，PH7.85，輕石灰性。

68～89公分：橄欖黑至灰色（10Y3－4／1）具少量細小明顯灰黃色（2.5Y5／6）銹紋，粗坋質壤土，PH8.00，石灰性。

89～120公分：綠黑色（7.5GY2／1）粗坋質壤土，具不明顯之銹紋，PH 8.10，石灰性。

地　　形：平原之不低部份

採樣地點：宜蘭縣莊圍鄉莊東重劃圖田490號，土號357號

土系來源：莊圍鄉北部土圍

頂埔系（Tingpu Series－Tp）

頂埔系爲深層，具黃棕色層粗質地，排水不完全粘板岩物質老風沙及冲積土，混合物。

本系土壤正規剖面爲灰黃棕色而具銹紋之沙質壤土，但因大部份混合有灰色新冲積物，且因水田利用甚久，故剖面有時灰色成分增多，又剖面內銹紋甚多，致使剖面呈黃棕色之狀態。

本系同質地之土壤，呈色皆以灰色爲主或則具較少分量之銹紋，或則剖面下部不具銹紋，乃與本系不同。

本系土壤與礁溪系（Ch）白石脚系（Ps），小金面系（Hc）同土域。

本系土壤分佈於低台地之邊緣，面積細小。

剖面形態　　　　頂埔沙質壤土　　　　（Tp 2）

0～30公分：灰色（7.5Y5／1）具中量中等大小不明顯之橄欖黑色（10Y3／1）斑紋，沙質壤土，PH4.75。

30～40公分：橄欖灰色（5GY5／1）具少量中等大小不明顯，橄欖黃色（7.5Y6／3）銹紋，沙質壤土，PH4.80。

40～60公分：橄欖灰色（2.5GY5／1）具多量大顯著灰黃色（2.5Y5／6）銹紋，沙質壤土，PH4.65。

60～90公分：橄欖灰色（2.5GY5／1）具多量細小明顯橄欖黃色（5Y6／4）銹紋，壤質沙土，PH4.90。

90～120公分：灰色（10Y5／1）同上銹紋，PH5.10。

地　　形：低台地

採樣地點：宜蘭縣頭城鎮下埔圖田239號，土號394號

土系來源：頭城鎮頂埔

冬山系（Tungshan Series－Ts）

冬山系爲深層，坋質壤土或坋質壤土夾雜有細沙壤土，排水不完全，片岩沖積土。

本系土壤一般呈灰，淡灰，但一部分爲暗灰，土壤質地爲坋質壤土，一部分剖面上部爲細沙壤土，因剖面上下皆有銹紋，分類爲排水不完全土壤。

同質地之片岩沖積土壤補城地（Pc）爲剖面下部不具或略具銹紋之排水不良土壤，猴猴系（Ho）爲排水不良石灰性土壤。

本系分佈於冬山鄉武荖坑流域地位不低之沖積地上，面積小。

剖面形態　　冬山坋質壤土　（Ts4.）　底土具强石灰性

0～12 公分：灰色（10 Y4／1）具多量細小明顯棕色（10 YR 4／6）銹紋坋土，PH 5.85。

12～23 公分：暗綠灰色（7.5 GY4／1），具中量根跡明顯橄欖色（5Y5／4）銹紋，坋土，PH6.45。

23～31 公分：暗橄欖灰色（5GY4／1）具中量中等大小明顯橄欖黑色（5Y3／1）斑紋，坋土，PH6.45。

31～46 公分：灰色（7.5Y4／1）具少量細小明顯橄欖黑色（5Y3／1）斑紋及少量細小不明顯橄欖黃色（7.5Y6／3）銹紋，坋質壤土，PH5.650。

46～66 公分：暗橄欖灰色（5GY4／1）坋土，具不明顯銹紋，PH6.450。

66～96 公分：暗橄欖灰色（5GY4／1）具中量細小不明顯橄欖黑色（5Y3／1）斑紋及不明顯銹紋，PH7.45 强石灰性。

地　　形：不低沖積地。

採樣地點：宜蘭縣蘇澳鎭香員宅圖田 125 號，土號 203 號。

剖面二　　冬山泥炭變異坋質壤土　　（Tsp4.）

0～15 公分：暗橄欖灰色（2.5GY3－4／1）具中量中等大小明顯棕色（7.5YR4／3）銹紋，坋土，PH5.30。

15～38 公分：灰色（10Y4／1）具少量細小不明顯灰白色（7.5Y7－8／1）斑紋，坋質壤土，PH5.75。

38～73 公分：灰色（10Y4－5／1）坋質壤土，PH5.85。

73～92 公分：暗綠灰色（10G4／1）具中量中等大小明顯灰色（7.5Y4／1）泥炭及中量中等大小明顯黑色（7.5YR2／1）鐵錳銹紋，坋質壤土，PH 5.55。

90～120 公分：暗橄欖灰至橄欖灰色（5GY4－5／1）坋質壤土，具不明顯銹紋，PH 7.00。

採樣地點：宜蘭縣蘇澳鎭隆恩圖田 196 號，土號 227 號。

剖面三　　宜蘭縣冬山鄉奇武荖圖田 411－1 號，土號 204 號

0～14 公分：灰色（10Y5／1）具中量中等大小明顯暗紅棕色（2.5YR3／3）銹紋

，坋土，PH5.50。

14～19公分：灰色（5Y4／1）具少量細小明顯紅棕色（5YR4／6）根跡銹紋，坋土PH6.60。

19～27公分：灰橄欖色（5Y4／2）具中量細小明顯紅棕色（5YR4／6）及少量細小不明顯黑色（2.5YR2／1）銹及錳紋，具鐵錳結核，坋土，不明顯細小鈍角塊狀構造，脆，PH6.80。

27～52公分：灰橄欖色（5Y5／2）具中量中等大小明顯明紅棕色（5YR5／8）及中量細小明顯暗紅棕色（2.5YR3／3）銹紋，具鐵錳結核，坋土，不明顯細小鈍角塊狀構造，PH6.70。

52～75公分：灰色（10Y5／1）具中量中等大小不明顯稍暗黃棕色（10YR4／3）及少量中等大小明顯黑棕色（7.5YR3／2）銹及鐵錳銹紋，具鐵錳結核，不明顯細小鈍角塊狀構造，脆，PH6.80

75～85公分：灰橄欖色（5Y5／2）具少量中等大小不明顯稍暗黃棕色（10YR5／3－4）及多量中等大小明顯黑棕色（7.5YR2／2）銹及鐵錳銹紋，具鐵錳結核，坋質壤土，不明顯細小鈍角塊狀構造，脆，PH6.80。

85～100公分：灰色（10Y5／1）具中量中等大小不明顯灰橄欖色斑紋，及多量細小不明顯稍暗黃棕色（10YR4／3）銹紋，具鐵錳結核，坋土，構造不明，緻密，PH6.9。

100～120公分：多量細小明顯稍暗黃棕色（10YR5／4）銹紋，少量中等大小明顯灰色（N5／0）斑紋及少量中等大小明顯黑棕色（10YR2／3）鐵錳銹紋混合色，具鐵錳結核，坋土，構造不明，緻密，PH6.65。

本剖面與奇武荖系同排水情形而質地較輕，爲其近臨土壤。

土系來源：宜蘭縣多山鄉

片岩沖積土　　Ts

東城系（Tungcheng Series－Tu）

東城系爲深層，中粗至中質地，排水不完全片岩沖積土。

本系呈色可自暗灰至淡灰，質地爲粗坋質壤土，坋土，沙質粘壤土，壤土，細沙壤土，全剖面具銹紋，乃爲排水不完全土壤。

在片岩沖積土之同剖面質地土壤，大興系（Dg）爲排水不良土壤，剖面下部不具銹紋，功勞埔系（Ku）及馬賽系（Ms）爲石灰性片岩沖積土，皆與本系不同。

本系與奇武荖系（Cd），冬山系（Ts）同土域而分佈於較低之處，面積細小。

剖面形態　　　　　　　　　東城坋質壤土　　　（Tu4.）

0～16公分：暗橄欖灰色（5GY4／1）具少量細小不明顯稍暗紅棕色（5YR4／3）銹紋，坋質壤土，PH5.45。

16～42公分：淺綠灰色（7.5GY7／1）具少量細少不明顯橄欖黃色（7.5Y6／3）銹紋，坋質壤土，PH5.85。

42～81公分：暗橄欖灰色（5GY4／1）具少量細小不明顯暗灰黃色（2.5Y4／2）銹紋，粗坋質壤土，PH5.60。

81～120公分：暗橄欖灰色（5GY4／1）具不明顯銹紋，粗坋質壤土，PH5.35。

地　　形：沖積地之不低位置

採樣地點：宜蘭縣冬山鄉奇武荖圖田220號，土號205號

土系來源：宜蘭縣冬山鄉阿兼城東城

頭圍系（Touwei Series－Tw）

頭圍系爲深層，暗灰色，中質地覆蓋細質地一期作沼澤地粘板岩冲積土。

本系土壤爲沼澤地之特徵，其浸水深，二期作水稻無法栽培，其與中崙系不同處爲後者質地稍輕。

本系分佈於礁溪以東頭城以南之窪地及三星一部份窪地處，面積小。

剖面形態　　　　　　　　頭圍坋質粘壤土　　　（Tw7.）

0～40公分：綠黑色（5G2／1）坋質粘壤土，泥濘。

40～70公分：暗藍灰色（5BG3／1）坋質粘土，偶有石灰性。

地　　形：儲水窪地

採樣地點：宜蘭縣礁溪鄉大塭圖田81－1號，土號183號

土系來源：宜蘭縣頭城鎮頭圍

五 結 系 (Wuchieh Series — Wc)

五結系爲深層，暗灰色，中質地覆蓋細質地，排水不完全粘板岩沖積土。

本系土壤呈色暗於 7.5Y4／1，10Y4／1，剖面上部爲坋質壤土，偶爲極細沙壤土，60公分以下爲坋質粘壤土至坋質粘土，全剖面具有銹紋，爲排水不完全土壤。

粘板岩沖積土中，同質地之土壤，下埔系（Hp）爲剖面下部不具銹紋，乃排水不良之土壤，頭圍（Tw）爲沼澤地土壤，四結系（Sc）及金面系（Cm）爲淡灰色土壤，呈色爲5Y4／1，N4／0，10Y4－5／1，2.5Y4－5／1，7.5Y4－5／1，N5／1，7.5Y6／1，10Y5／2－6／1，故與本系不同。

本系爲朝陽系（Cy）及宜蘭系（Iℓ）或武暖系（Wu）之過渡帶土壤，面積細小，本系亦與此二系土壤同土域。

土系來源：宜蘭縣五結鄉

塭底系（Wenti Series－Wd）

塭底系爲深層淡灰色，細質地，石灰性排水不良粘板岩冲積土。本系土壤呈色爲5Y4／1，N4／0，10Y4－5／1，有時呈稍暗色，而具有灰白斑紋，爲淡灰色及暗灰色之過渡帶土壤，質地爲坋質粘壤土至坋質粘土，具石灰性，而其石灰性略有特異，於滴下3％稀塩酸液，一二分鐘後，始能發生氣泡。

同質地之土壤中，朝陽系（Cy）及五股系（Wk）爲暗灰色，非石灰性土壤，茅埔系（Mb）及大塭系（Dw）爲石灰性暗灰色土壤，呈色暗於7.5Y4／1，10Y4／1，二圍系（Ew）爲沼澤地土壤，礁溪系（Ch）爲剖面具有黃棕色層土壤但爲非石灰性。故本系與上述諸系土壤皆不同。

本系土壤常與武淵系及淇武蘭系同土域，分佈於礁溪以東之較低處，面積細小。

剖面形態　　　　　塭底坋質粘壤土　　（Wd7.）

0～12公分：灰色（10Y3／1）具中量細小明顯稍暗黃棕色（10YR4／3）銹紋，坋質粘壤土，PH6.25。

12～35公分：橄欖黑色（10Y3／1）具中量細小明顯黃棕色（10YR5／6）銹紋及少量細小不明顯灰橄欖至灰白色（7.5Y7－6／2）斑紋，坋質粘壤土，脆，PH7.95，石灰性。

35～75公分：暗灰色（N3／0）具少量細小不明顯灰至灰白色（7.5Y6－7／1）斑紋坋質粘土，PH8.00，石灰性。

75～120公分：暗灰至灰色（N3－4／0）坋質粘土，PH8.00。石灰性。

地　　形：低平地

採樣地點：宜蘭縣壯東重劃圖田28號，土號371號

土系來源：宜蘭縣礁溪東側塭底。

五股系（Wuku Series－Wk）

五股系爲深層，暗灰色，細質地，排水不良粘板岩冲積土。

本系土壤呈色暗於7.5Y4／1，10Y4／1，質地爲坋質粘壤土至坋質粘土，排水不良，剖面下部不能形成銹紋。

粘板岩冲積土中，茅埔系（Mb）大塭系（Dw）爲石灰性土壤，二圍系（Ew）爲一二期作沼澤地土壤，朝陽系爲全剖面具有銹紋之排水不完全土壤，塭底系（Wd）爲石灰性土壤，武淵系（Wy）爲淡灰色，呈色爲5Y4／1，N4／0，10Y4－5／1，2.5Y4－5／1，7.5Y4－5／1，N5／1，7.5Y6／1，10Y5／2－6／1，之土壤，故各有不同，唯本系與武淵系頗爲近似，將來或可合併之。

本系常與大塭系，二圍系，朝陽系同土域，面積細小。

剖面形態　　　　五股坋質粘土　　　（Wh8.）

0～20公分：暗綠灰色（7.5GY3／1）具少量中等大小明顯橄欖灰色（10Y4／2）銹紋，坋質粘土，塑性，PH5.75

20～100公分：暗綠灰色（7.5GY3／1）坋質粘土，實，PH7.50。

100～120公分：橄欖黑色（7.5Y3／1，乾10Y6／1）坋質粘壤土，實，PH3.30。

地　　形：冲積低地

採樣地點：宜蘭縣礁溪大塭圖田16－2號，土號126號

土系來源：礁溪鄉五股

武營系(Wuying Series－Wn)

武營爲深層，淡灰色，細質地覆蓋粗質地，排水不完全粘板岩冲積土。

本系土壤呈色爲5Y4／1，10Y5／1－5／2－6／1，等較淺之灰色或灰白色，剖面上部質地爲坋質粘壤土至粘質壤土，60公分以下爲壤質沙土至粗沙質壤土，全剖面具銹紋，爲排水不完全之土壤。

本系土壤由早期川流冲積之沙地，後期再沈積細質地物質而形成。目前爲地勢較高地之局部略低之處，土壤剖面顯有灰色或斑紋，且具銹紋，故爲排水不完全土壤。

本系土壤形成情形比較特殊，故僅爲局位性土壤，面積小。

地　　形：低台地之較低部位。

土系來源：宜蘭縣頭城鎮拔雅林圖二之武營

外員山系（Waiyuanshan Series—Ws）

外員山系爲深層，淡灰色，坋質壤土覆蓋粗坋質壤土，極細沙壤土，排水不完全粘板岩冲積土。

本系土壤呈色爲5Y4／1，N4／0，10Y4－5／1，2.5Y4－5／1，7.5Y4－5／1，N5／1，7.5Y6／1，10Y5／2－6／1等，坋質壤土層至60～70公分而止，全剖面具銹紋，乃爲排水不完全土壤。

同質地之土壤中，新發系（Sh）及壯圍系（Ci）爲石灰性土壤，羅東系（Lt）爲剖面下部不具銹紋，爲排水不良土壤，踏踏系（Dd）爲暗灰色土壤，土色暗於7.5Y4／1，10Y4／1，本系土壤除剖面上部爲坋質壤土外，與大福系（Df）極爲近似。

本系土壤與三星系同土域，面積小。

剖面形態　　外員山坋質壤土　　（Ws4.）

0～20公分：灰色（10Y4／1）具中量中等大小明顯橄欖灰色（10Y4／2）斑紋，少量細小明顯灰橄欖色（7.5Y5／3）及少量細小明顯橄欖灰色（10Y4／2）斑紋，少量細小明顯灰橄欖色（7.5Y5／3）及少量細小明顯棕色（10YR4／6）銹紋，坋質壤土，PH5.85。

20～40公分：暗綠灰色（7.5GY3／1）具中量中等大小明顯橄欖色（5Y6／6）銹紋及少量細小明顯黑棕色（10YR3／2）鐵錳斑，坋質壤土，PH6.55。

40～50公分：灰色（10Y4／1）具中量中等大小明顯明棕色（7.5YR5／8）及中量中等大小明顯黃色（2.5Y7／8）銹紋，坋質粘壤土，PH6.55。

50～60公分：灰色（10Y5／1）具中量細小不明顯橄欖灰色（10Y5／2）斑紋，壤土，PH6.30。

60～120公分：暗橄欖灰色（2.5GY4／1）具少量細小不明顯橄欖灰色（10Y5／2）斑紋，極細沙壤土，PH6.35。

地　　形：比較高些之冲積地

採樣地點：宜蘭縣員山鄉宜員重劃圖田1732號，土號303號

土系來源：宜蘭縣員山鄉外員山

武暖系（Wunuan Series —Wu））

武暖系爲深層，暗灰色，中粗至中質地，排水不完全粘板岩冲積土。

本系土壤呈色暗於7.5Y4／1，10Y4／1，質地爲粗坋質壤土，坋土，沙質粘壤土，壤土，極細沙壤土，細沙壤土，全剖面含有銹紋，爲排水不完全土壤。

本系同質地之土壤，不同土系之特性各爲：壯七系（Ci）爲剖面下部不具銹紋之排水不良土壤，抵美系（Tm）南興系（Nh）爲石灰性土壤，奇立丹（Cℓ）及中崙（Cn）爲沼澤地土壤，小金面系（Hc）爲剖面具有黃棕色層土壤，大福系（Df）爲呈色淺灰之土壤，且質地往往較粗，常爲細沙壤土，土圍系（To）爲石灰性土壤，其餘東城系（Tu），大興系（Dg）功勞埔系（Ku）及馬賽系（Ms）爲片岩冲積土。

本系土壤除剖面上部較粗外，與踏踏系（Dd）甚爲接近。

本系土壤常與壯七系，踏踏系，宜蘭系（Iℓ）抵美系（Tm）數土系同土域，面積頗爲不小。

地　　形：蘭陽平原西部比較不低之處。

土系來源：宜蘭縣礁溪南面武暖。

武淵系（Wuyan Series－Wy）

武淵系爲深層　淺灰色　細質地，排水不良粘板岩冲積土。

本系土壤呈色淡於7.5Y4／1，10Y4／1，普通爲N5／1，7.5Y6／1，質地爲坋質粘壤土至坋質粘土，排水不良，經常剖面下部不具銹紋，本系土壤母質一般爲粘板岩，但臨近武荖坑流域者，則混有片岩母質。

本系同質地之土壤，朝陽系（Cy）五股系（Wk）茅埔系（Mb）大塭系（Dw）爲暗灰色土壤，呈色暗於7.5Y4／1，10Y4／1，二圍系（Ew）爲沼澤地土壤，礁溪系（Ch）爲剖面具有黃棕色層土壤，塭底系（Wd）爲石灰性土壤，其餘奇武茬系（Cd）三堵系（Sd）及成興系（Cb）爲片岩冲積土，各與本系不同，不過成興系形態與本系土壤極爲近似，僅能以武老坑流域爲大略界線，因成興系對水稻生長常有不良結果，必須分開之。

本系土壤分佈於冬山以北羅東以東以至五結鄉利澤簡等地位低之處，及五結鄉東北等處，面積不小。

剖面形態　　　武淵坋質粘壤土　　（Wy7.）

0～20公分：灰橄欖色（7.5Y5／2）坋質粘壤土，PH5.45。

20～30公分：灰橄欖色（7.5Y5／2）具少量中等大小明顯明黃棕色（2.5Y7／6）銹紋，坋質粘壤土，PH6.80。

30～60公分：灰色（7.5Y5／1）具多量中等大小明顯灰色（N5／0）及多量中等大小明顯明黃棕色（10YR6／8）銹紋，坋質壤土，PH6.50。

60～120公分：藍灰色（5B5／1）坋質粘土，PH6.55。

剖面二　　　武淵坋質壤土厚表土相　　（Wy4.I）

0～20公分：灰橄欖色（5Y5／2）具少量中等大小明顯淺黃色（2.5Y7／4）銹紋，坋質壤土，PH7.50

20～40公分：藍黑色（5BG2／1）坋質壤土，PH7.50。

40～90公分：灰色（N5／0）坋質粘壤土，PH6.55。

90～120公分：灰色（N5／0）具中量中等大小明顯灰橄欖色（7.5Y6／2）斑紋，坋質粘壤土，PH6.65。

採樣地點：宜蘭縣宜莊重劃圖田740號，土號131號

地　　形：蘭陽平陽較低之處。

土系來源：宜蘭縣五結鄉武淵。

台北
宜蘭 縣土壤面積

一、台北縣

土類 soil group	土系 soil series	土型 soil type	面積(平方公里)(km) acreage	佔全部之% % of the total	土類 soil group	土系 soil series	土型 soil type	面積(平方公里)(km) acreage	佔全部之% % of the total
紅壤母質冲積土			12.71	4.72		Ts		3.78	1.40
	Ks		0.18	0.07			Ts 1	2.69	1.00
		Ks	0.18	0.07			Ts 2	0.09	0.03
	Kwh		0.44	0.16		Wn		0.09	0.03
		Kwh 5	0.44	0.16			Wn 2	0.05	0.02
	Na		0.13	0.05			Wn 5	0.04	0.01
		Na 5	0.13	0.05		複合區		0.33	0.12
	Nah		0.51	0.19			Fp-Ec5s	0.33	0.12
		Nah 2-5	0.51	0.19	粘板岩砂頁岩混合母質冲積土			47.83	17.76
	Nc		0.53	0.20		Cd		0.93	0.35
		Nc 2	0.14	0.05			Cd 4	0.87	0.32
		Nc 5	0.23	0.09			Cd 5	0.06	0.02
		Nc 6	0.16	0.06		Cdc		1.57	0.58
	Sk		7.47	2.77			Cdc 4	1.57	0.58
		Sk 1	0.19	0.07		Co		0.74	0.27
		Sk 2	5.74	2.13			Co 4	0.74	0.27
		Sk 5	1.54	0.57		Dl		13.82	5.13
	Wk		3.24	1.20			Dl 4	3.10	1.15
		Wk 5	0.89	0.33			Dl 5	8.91	3.31
		Wk 2-5	1.39	0.52			Dl 4-5	1.38	0.51
		Wk 5-2	0.96	0.36			Dl 7	0.43	0.16
	複合區		0.21	0.08		Dlc		1.40	0.52
		Sk 2-Ip 5	0.21	0.08			Dlc 4	1.40	0.52
沙頁岩母質冲積土			12.27	4.56		He		2.78	1.03
	Ce		0.64	0.24			He 5	2.69	1.00
		Ce 4	0.64	0.24			He 5-6	0.09	0.03
	Ec		0.16	0.06		Kl		0.89	0.33
		Ec 5	0.16	0.06			Kl 4	0.66	0.25
	Fp		0.34	0.13			Kl 5	0.23	0.09
		Fp 5	0.34	0.13		Ku		0.72	0.27
	Kq		5.46	2.03			Ku 5	0.42	0.16
		Kq 7	5.46	2.03			Ku 5-2	0.08	0.03
	Sz		1.47	0.55			Ku 5-7	0.22	0.08
		Sz 7	1.47	0.55		Kuc		0.56	0.21
							Kuc 6	0.56	0.21

土類 soil group	土系 soil series	土型 soil type	面積(平方公里)(km) acreage	佔全部之% % of the total	土類 soil group	土系 soil series	土型 soil type	面積(平方公里)(km) acreage	佔全部之% % of the total
	Ln		2.26	0.84			Su-ns5s	0.24	0.09
		Ln 4	1.08	0.40	安山岩棕			11.67	4.33
		Ln 5	1.18	0.44	色冲積土	Mp		0.99	0.37
	Ns		1.07	0.40			Mp 5	0.99	0.37
		Ns 5	1.07	0.40		Ss		1.30	0.48
	Ny		0.49	0.18			Ss 6B	0.12	0.04
		Ny 5	0.49	0.18			Ss 5C	0.53	0.20
	Nyl		0.22	0.08			Ss 6D	0.10	0.04
		Nyl 5	0.22	0.08			Ss 5E	0.09	0.03
	Sc		0.44	0.16			Ss 6D-△	0.46	0.17
		Sc 2	0.19	0.07		Ssf		0.88	0.33
		Sc 5	0.10	0.04			Ssf 5	0.88	0.33
		Sc 2-5	0.15	0.06		TKt		5.46	2.03
	St		1.51	0.56			TKt 7	5.46	2.03
		St 4	0.50	0.19		TPff		0.34	0.13
		St 5	0.14	0.05			TPff 7	0.34	0.13
		St 4-5	0.64	0.24		Wz		1.07	0.40
		St 5-7	0.23	0.09			Wz 6	0.21	0.08
	Stc		0.12	0.04			Wz 7	0.86	0.32
		Stc 4	0.01	0.00		Wzf		0.24	0.09
		Stc 6	0.11	0.04			Wzf 6	0.17	0.06
	Su		6.53	2.42			Wzf 7	0.07	0.03
		Su 5	6.53	2.42		Wzlf		0.19	0.07
	THk		1.17	0.43			Wzlf 7	0.19	0.07
		THk 5	1.17	0.43		複合區		1.20	0.45
	THw		2.37	0.88			Ssf-Mp5s	0.48	0.18
		THw 4	1.39	0.52			Ssf-Tt5s	0.49	0.18
		THw 7	0.98	0.36			Wzf-TCcf5s	0.23	0.09
	THwl		0.31	0.12	安山岩暗			24.63	9.14
		THwl 4	0.31	0.12	色冲積土	Mh		2.03	0.75
	To		6.19	2.30			Mh 5	0.68	0.25
		To 4	0.13	0.05			Mh 4B	1.35	0.50
		To 7	5.87	2.18		THp		3.61	1.34
		To 4I	0.19	0.07			THp 5	0.74	0.27
	複合區		1.74	0.65			THp 5C	0.60	0.22
		Dl-Ln5s	0.25	0.09			THp 6	1.14	0.42
		He-Sc5s	0.25	0.09			THp 7C	0.23	0.09
		Su5-ML	0.31	0.12			THp 7D	0.90	0.33
		Su-Ns5s	0.69	0.26		THps		0.12	0.04

土類 soil group	土系 soil series	土型 soil type	面積（平方公里）（km）acreage	佔全部之% % of the total	土類 soil group	土系 soil series	土型 soil type	面積（平方公里）（km）acreage	佔全部之% % of the total
		THps	0.12	0.04			Hs 7C	0.47	0.17
	THpf		0.23	0.09		Hsh		0.39	0.14
		THpf	0.23	0.09			Hsh 7	0.39	0.14
	THt		2.27	0.84		Hz		1.71	0.63
		THt 5C	0.45	0.17			Hz 4	0.31	0.12
		THt 6	0.91	0.34			Hz 5	0.46	0.17
		THt 7C	0.91	0.34			Hz 6	0.94	0.34
	TLt		0.97	0.36		Ip		1.44	0.53
		TLt 6B-C	0.40	0.15			Ip 5	1.22	0.45
		TLt 5C-D	0.24	0.09			Ip 6	0.09	0.03
		TLt 7C	0.33	0.12			Ip 7	0.13	0.05
	TTc		4.41	1.64		Ipb		0.35	0.13
		TTc 7C	1.48	0.55			Ipb 6	0.35	0.13
		TTc 7B	0.69	0.26		Kc		2.72	1.01
		TTc 7D	1.01	0.38			Kc 5	0.51	0.19
		TTc 7B-D	0.49	0.18			Kc 6	1.93	0.72
		TTc 7C-D	0.74	0.27			Kc 4-5	0.28	0.10
	TTcf		0.04	0.01		Kk		0.30	0.11
		TTcf 5	0.04	0.01			Kk	0.30	0.11
	Tt		2.19	0.81		Mt		1.93	0.72
		Tt 7B	0.98	0.36			Mt	1.12	0.42
		Tt 5D	1.21	0.45			Mt 5	0.06	0.02
	複合區		8.76	3.25			Mt 5C-D	0.75	0.28
		THp4-Ts1	0.53	0.20		Np		0.04	0.01
		TTc4-7C-D	0.91	0.34			Np 6	0.04	0.01
		TTc-Pt 7sB-C	0.23	0.09		TLs		1.97	0.73
		TTc-TLt7C-Ds	1.79	0.66			TLs 5	0.69	0.26
		Tt-Ps 5D-Cs	1.01	0.38			TLs 7	1.28	0.48
		Tt-THp6E-Fs	4.29	1.59		Tm		1.18	0.44
黃壤			19.75	7.33			Tm 5	1.18	0.44
	Cc		0.37	0.14		Tmh		1.04	0.39
		Cc 5	0.19	0.07			Tmh 4	0.45	0.17
		Cc 5B-F	0.04	0.01			Tmh 5	0.59	0.22
		Cc 7D	0.14	0.05		Ws		1.33	0.49
	Hs		3.02	1.12			Ws 5	1.33	0.49
		Hs 4	0.22	0.08		複合區		1.96	0.73
		Hs 5	0.47	0.17			Cc-Mt6s	0.31	0.12
		Hs 6	1.14	0.42			Hc-Kc5s	0.19	0.07
		Hs 7	0.72	0.27			Hs-Tm5s	0.16	0.06

土類 soil group	土系 soil series	土型 soil type	面種(平方公里)(km) acreage	佔全部之% %of the total	土類 soil group	土系 soil series	土型 soil type	面積(平方公里)(km) acreage	佔全部之% %of the total
		Hz-Hs4-7	0.48	0.18			Fs 7	0.37	0.14
		Mt-Hs7s	0.16	0.06		Hh		0.13	0.05
		Mt-Su2	0.19	0.07			Hh 6-7	0.13	0.05
		Yb-Lt6-7s	0.47	0.17		Hhl		0.41	0.15
安山岩黃			40.52	15.04			Hhl 7	0.41	0.15
壤	Pl		0.26	0.10		Hlh		0.09	0.03
		Pl 6C	0.26	0.10			Hlh 4	0.09	0.03
	Plf		2.59	0.96		Pc		14.50	5.38
		Plf 4	2.11	0.78			Pc 7E	0.04	0.01
		Plf 6	0.48	0.18			Pc 7u	0.67	0.25
	Ps		23.78	8.83			Pc 8u	3.81	1.41
		Ps 7B	4.71	1.75			Pc 7uB	4.91	1.82
		Ps 7C	1.70	0.63			Pc 7uC	1.26	0.47
		Ps 7D	9.33	3.46			Pc 7uB-C	2.40	0.89
		Ps 7E	0.33	0.12			Pc 7uC-D	0.96	0.36
		Ps 7C-D	3.49	1.30			Pc 8uB-C	0.45	0.17
		Ps 7D-E	4.22	1.57		Sf		0.30	0.11
	Psf		0.16	0.06			Sf 7	0.30	0.11
		Psf 7	0.16	0.06		Tc		1.49	0.55
	TCcf		2.59	0.96			Tc 6	0.34	0.13
		TCcf 5	2.59	0.96			Tc 7	0.81	0.30
	TCchf		0.28	0.10			Tc 7-6	0.34	0.13
		TCchf 5	0.28	0.10		複合區		1.06	0.39
	TCcl		0.54	0.20			Ct-Fs7s	0.31	0.12
		TCcl 5	0.54	0.20			Ct-Lt6 7s	0.38	0.14
	TCt		0.39	0.14			Tk6-Fs7	0.11	0.04
		TCt 7	0.39	0.14			Pc-Tc7	0.26	0.10
	TCtf		0.08	0.03	安山岩紅			66.08	24.53
		TCtf 4	0.08	0.03	壤	TTs		62.92	23.36
	TCtlf		0.73	0.27			TTs 7	0.11	0.04
		TCtlf 2-5	0.73	0.27			TTs 7D	11.65	4.33
	THc		1.03	0.38			TTs 7E	0.65	0.24
		THc 6	1.03	0.38			TTs 7B-C	0.60	0.22
	複合區		8.09	3.00			TTs 7B-E	0.42	0.16
		Ps-TTs 7D-E	1.95	0.72			TTs 7C-D	0.27	0.10
		Ps-TTs 7D-Es	4.16	1.54			TTs 7D-E	48.64	18.06
		THc7-Tt 6D-F	1.98	0.74			TTs 7D-F	0.58	0.22
紅壤			18.35	6.81		TTso		1.23	0.46
	Fs		0.37	0.14			TTso 7C-D	1.23	0.46

土　類 soil group	土系 soil series	土　型 soil type	面　積 (平方公里) (km) acreage	佔全部之% %of the total	土　類 soil group	土系 soil series	土　型 soil type	面　積 (平方公里) (km) acreage	佔全部之% %of the total
	複合區		1.93	0.72					
		TTs-THp 5D-F	0.44	0.16					
		TTs-Ps 7Ds	1.49	0.55					
什　地			2.61	0.97					
	ML		2.61	0.97					
		ML	2.48	0.92					
		ML　2	0.13	0.05					
紅壤什地			1.16	0.43					
	MR		1.16	0.43					
沙　丘			4.95	1.84					
	SD		4.95	1.84					
積　水			5.66	2.10					
河　地			0.87	0.32					
沼　澤			0.29	0.11					
總　共			269.35	100.00					

二 宜蘭縣

土類 soil group	土系 soil series	土型 soil type	面積(平方公里) (km) acreage	佔全部之% % of the total	土類 soil group	土系 soil series	土型 soil type	面積(平方公里) (km) acreage	佔全部之% % of the total
暗灰板岩			91.777	28.95		Dp		0.913	0.29
冲積土	Cc		10.231	3.26			Dp 4	0.713	0.23
非石灰性		Cc 4	3.125	1.00			Dp 5	0.2	0.06
		Cc 5	6.15	1.96		Ec		3.244	1.03
		Cc 4-7	0.506	0.16			Ec 4	1.831	0.58
		Cc 5-2	0.094	0.03			Ec 5	0.994	0.32
		Cc 5W	0.356	0.11			Ec 7	0.419	0.13
	Ce		0.713	0.23		Ew		0.025	0.01
		Ce 4	0.713	0.23			Ew 7	0.025	0.01
	Cl		0.688	0.22		Hh		0.075	0.02
		Cl 4	0.338	0.11			Hh 2	0.075	0.02
		Cl 5	0.344	0.11		Hp		3.569	1.14
		Cl 2-6	0.006	0.002			Hp 4	1.113	0.36
	Cs		3.813	1.22			Hp 5	0.656	0.21
		Cs 4	1.994	0.64			Hp 4-5	1.75	0.56
		Cs 5	0.594	0.19			Hp 7	0.05	0.02
		Cs 7	0.819	0.26		Il		2.888	0.92
		Cs 4-7	0.406	0.13			Il 4	1.738	0.55
	Cw		2.2	0.70			Il 5	0.319	0.1
		Cw 3	0.15	0.05			Il 7	0.056	0.02
		Cw 4	0.231	0.07			Il 4P	0.775	0.25
		Cw 5	1.531	0.49		Kd		0.5	0.16
		Cw 2-5	0.288	0.09			Kd 4	0.5	0.16
	Cy		2.244	0.72		Kp		0.625	0.20
		Cy 7	1.588	0.51			Kp 4	0.625	0.2
		Cy 7P	0.656	0.21		Lc		33.325	10.63
	Cz		0.826	0.26			Lc 2	0.538	0.17
		Cz 7	0.563	0.18			Lc 4	5.76	1.84
		Cz 2Ⅱ	0.263	0.08			Lc 5	0.938	0.3
	Dd		0.575	0.18			Lc 7	0.731	0.23
		Dd 4	0.575	0.18			Lc 2Ⅱ	0.313	0.1
	Dh		0.313	0.1			Lc 4Ⅱ	6.788	2.17
		Dh 2	0.313	0.1			Lc 5Ⅱ	13.225	4.22
	Dk		2.338	0.75			Lc 4-5	3.031	0.97
		Dk 3	0.363	0.12			Lc 4-5Ⅱ	1.438	0.46
		Dk 4	1.519	0.48			Lc 5-2Ⅱ	0.563	0.18
		Dk 4-5	0.456	0.15		Lt		0.256	0.08

土 類 soil group	土系 soil series	土 型 soil type	面 積 (平方公里) (km) acreage	佔全部之% %of the total	土 類 soil group	土系 soil series	土 型 soil type	面 積 (平方公里) acreage	佔全部之% %of the total
		Lt	0.256	0.08		Fk		1.688	0.54
	Mf		0.432	0.13			Fk 4	1.688	0.54
		Mf 5	0.294	0.09		Kl		1.276	0.41
		Mf 4-7	0.138	0.04			Kl 4	0.663	0.21
	Sa		1.175	0.37			Kl 5	0.613	0.20
		Sa 4	0.231	0.07		Mb		1.319	0.42
		Sa 5	0.944	0.30			Mb 7	1.175	0.37
	Sk		1.093	0.35			Mb 7-4	0.144	0.05
		Sk 4	0.85	0.27		Nh		3.45	1.10
		Sk 5	0.243	0.08			Nh 4	1.781	0.57
	St		1.463	0.47			Nh 5	1.669	0.53
		St 3	0.325	0.1		Ph		2.425	0.77
		St 4	0.375	0.12			Ph 4	0.606	0.19
		St 5	0.763	0.24			Ph 5	0.556	0.18
	Tc		1.238	0.4			Ph 7	1.263	0.40
		Tc 4	0.969	0.31		Sh		0.156	0.05
		Tc 5	0.269	0.09			Sh 7	0.156	0.05
	Tw		0.216	0.07		Tm		7.819	2.49
		Tw 7	0.216	0.07			Tm 4	2.619	0.84
	Wc		2.612	0.83			Tm 5	3.7	1.18
		Wc 4	2.406	0.77			Tm 7	0.306	0.10
		Wc 4-5	0.206	0.07			Tm 4-3	0.875	0.28
	Wk		1.582	0.50			Tm 4-7	0.319	0.10
		Wk 4	0.388	0.12		複合區		10.77	3.43
		Wk 7	1.194	0.38			Cc-Kd 4S	0.381	0.12
	Wu		11.607	3.70			Cc-Lt 4S	0.631	0.20
		Wu 2	0.288	0.09			Cs-Cy 7S	0.281	0.09
		Wu 4	5.825	1.86			Cy-Wc 7-4S	0.15	0.05
		Wu 5	4.563	1.46			Cw-Dh 2-5S	0.544	0.17
		Wu 4-5	0.175	0.06			Dp-Dk 5S	0.163	0.05
		Wu 4-7	0.419	0.13			Ew-Dw 7S	0.563	0.18
		Wu 2Ⅰ	0.516	0.16			Kdh 4	0.2	0.06
		Wu 4P	0.181	0.06			Kl-Ce 5-4S	0.538	0.17
石灰性			22.489	7.17			Lc 1Ⅱ	0.938	0.30
	Ci		0.437	0.14			Lc 1Ⅱg	1.344	0.43
		Ci 2-6	0.406	0.13			Lcgc	0.206	0.07
		Ci 4H	0.031	0.01			Lc 2Ⅱ-2Ⅱg	0.319	0.10
	Dw		3.919	1.25			Lc 7-Sc 4	0.112	0.04
		Dw 7	3.919	1.25			Lc 7ⅡH	0.244	0.08

土類 soil group	土系 soil series	土型 soil type	面積 (平方公里) (km) acreage	佔全部之% % of the total	土類 soil group	土系 soil series	土型 soil type	面積 (平方公里) (km) acreage	佔全部之% % of the total
		MADP-Sa 5S	0.481	0.15			Cu 2	0.519	0.17
		MAKl 4	0.094	0.03			Cu 5	0.125	0.04
		MATc-WKZ4S	0.906	0.29			Cu 2-5	0.169	0.05
		Mb 14-7	0.406	0.13		Df		10.096	3.22
		Sa-SK5S	0.469	0.15			Df 3	0.238	0.08
		Tw 7-Cn 5	1.469	0.47			Df 4	4.888	1.56
		Wc-Hp 4-5S	0.331	0.11			Df 5	4.038	1.29
淡灰及雜			105.472	33.65			Df 6	0.063	0.02
色板岩冲	Ca		20.169	6.44			Df 4-2	0.313	0.1
積土		Ca 4	0.875	0.28			Df 4-5	0.281	0.09
非石灰性		Ca 7	19.294	6.16			Df 4P	0.275	0.09
	Cg		0.569	0.18		Hs		0.106	0.03
		Cg 4	0.569	0.18			Hs 4	0.106	0.03
	Ch		0.094	0.03		Hu		0.35	0.11
		Ch 7	0.094	0.03			Hu 1	0.35	0.11
	Cm		0.288	0.09		Ic		5.125	1.64
		Cm 5	0.144	0.05			Ic 4	2.775	0.89
		Cm 6	0.144	0.05			Ic 7	1.975	0.63
	Ct		46.453	14.80			Ic 7-4	0.375	0.12
		Ct 4	5.094	1.63		Ko		6.357	2.03
		Ct 5	2.388	0.76			Ko 1	0.463	0.15
		Ct 2-5	0.263	0.08			Ko 2	1.75	0.56
		Ct 4-5	3.969	1.27			Ko 5	0.256	0.08
		Ct 2Ⅱ	3.375	1.08			Ko 2-1	3.525	1.12
		Ct 4Ⅱ	3.781	1.21			Ko 2Ⅰ	0.363	0.12
		Ct 5Ⅱ	9.263	2.96		Kz		1.026	0.33
		Ct 7Ⅱ	0.125	0.04			Kz 1	0.138	0.04
		Ct 4-5Ⅱ	0.844	0.27			Kz 3	0.125	0.04
		Ct 1Ⅱg	1.406	0.45			Kz 2-5	0.313	0.10
		Ct 2Ⅱg	4.363	1.39			Kz 3-5	0.131	0.04
		Ctg	1.125	0.36			Kz 6Ⅰ	0.319	0.10
		Ct 4H	0.725	0.23		Ml		3.975	1.27
		Ct-Sp 4-2S	0.219	0.07			Ml 4	3.481	1.11
		Ct 5-Ct 1ⅡS	0.169	0.05			Ml 5	0.081	0.03
		Ct 5Ⅱg	4.456	1.42			Ml 7	0.413	0.13
		Ct 5-5gⅡ	1.125	0.36		Ps		0.163	0.05
		Ct 5Ⅱg-T_{14}B-D	1.425	0.45			Ps 6	0.163	0.05
		Ct 7g	0.219	0.07		Sc		5.418	1.73
	Cu		0.813	0.26			Sc 4	5.418	1.73

土 類 soil group	土系 soil series	土 型 soil type	面 積 (平方公里) (km) acreage	佔全部之% %of the total	土 類 soil group	土系 soil series	土 型 soil type	面 積 (平方公里) (km) acreage	佔全部之% %of the total
	So		0.944	0.30			Ch-Ca 7S	0.756	0.24
		So 4	0.944	0.30			Hs-Ct 5S	0.175	0.06
	Sp		0.644	0.21			Ic 7-Sc 4	0.063	0.02
		Sp 2	0.494	0.16			MAWS-Ec4-5S	0.456	0.15
		Sp 2-6	0.15	0.05			Sc-Df 4S	0.156	0.05
	Ss		4.394	1.40			Sc-Dw 4-5S	0.231	0.07
		Ss 4	0.063	0.02			Sc-Ic 7S	0.519	0.17
		Ss 4-5	0.444	0.14			Ss-Dp 4S-5S	0.488	0.16
		Ss 5-4	0.331	0.11			Ss-So 4S	0.213	0.07
	Te		1.562	0.50			Te-Ct 4-5	0.381	0.12
		Te 4	1.006	0.32			Ws-Df 4-5S	3.25	1.04
		Te 5	0.156	0.05			Wy 7-Cm 6	0.438	0.14
		Te 4-5	0.175	0.06	片岩冲積土非石灰性			9.314	2.97
		Te 5-4	0.225	0.07		Cb		1.543	0.49
	Wn		0.081	0.03			Cb 4	1.279	0.41
		Wn 4	0.081	0.03			Cb 7	0.45	0.14
	Ws		2.132	0.68			Cb 4P	0.219	0.07
		Ws 4	1.688	0.54		Cd		1.401	0.45
		Ws 5	0.444	1.14			Cd 4	0.688	0.22
	Wy		4.713	1.50			Cd 7	0.075	0.02
		Wy 4	1.069	0.34			Cd 4I	0.638	0.20
		Wy 7	3.644	1.16		Dg		1.882	0.60
石灰性			2.109	0.69			Dg 4	0.469	0.15
	Co		0.313	0.10			Dg 5	1.413	0.45
		Co 7	0.313	0.10		Hy		1.025	0.33
	Hc		0.294	0.09			Hy 2	1.025	0.33
		Hc 2		0.09		Ls		1.356	0.43
	To		0.12	0.04			Ls 2	0.094	0.03
		To 5-4		0.04			Ls 5-2	0.425	0.14
	Tp		0.9461	0.31			Ls 2P	0.706	0.23
		Tp 2		0.05			Ls 6P	0.131	0.04
		Tp 5		0.14		Pc		1.263	0.40
		Tp 2-6		0.10			Pc 4-5	0.288	0.09
		Tp 4I	0.081	0.03			Pc 4P	0.5	0.16
	Wd		0.388	0.12			Pc 6P	0.475	0.15
		Wd 7	0.388	0.12		Sd		0.525	0.17
	複合區		7.623	2.55			Sd 4	0.525	0.17
		Ch-Ca 2S	0.306	0.10		Ts		0.319	0.10
		Ch-Ca 6S	0.544	0.17			Ts 4	0.319	0.10

土類 soil group	土系 soil series	土型 soil type	面積(平方公里)(km) acreage	佔全部之% % of the total	土類 soil group	土系 soil series	土型 soil type	面積(平方公里)(km) acreage	佔全部之% % of the total
石灰性			11.114	3.55					
	Ac		7.813	2.49					
		Ac 5	0.188	0.06					
		Ac 5Ⅱ	4.313	1.38					
		Ac 5-5Ⅱ	1.781	0.57					
		Acg	1.531	0.49					
	Ho		0.756	0.24					
		Ho 4	0.756	0.24					
	Ku		0.813	0.26					
		Ku 5	0.469	0.15					
		Ku 4-5	0.169	0.05					
		Ku 5-4	0.175	0.06					
	Ms		1.732	0.55					
		Ms 4	0.231	0.07					
		Ms 5	1.413	0.45					
		Ms 4P	0.088	0.03					
	其他		44.527	14.21					
		墓地	1.144	0.37					
		沙丘	9.488	3.03					
		建	4.55	1.45					
		魚池	0.288	0.92					
		河川	22.375	7.14					
		ML	4.913	1.57					
		礫石	1.325	0.42					
		非農地	0.444	0.14					
總共			305.197	100					